

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

PROPUESTA DE PLAN DE COMUNICACIÓN PARA
EL MUSEO DE LA LUZ

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

PRESENTAN:
KAREN LETICIA CUÉLLAR SALGADO
KARLA JIMÉNEZ HERNÁNDEZ

ASESORA: ADRIANA REYNAGA MORALES

MÉXICO, 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a Dios, que una vez más me ha demostrado su amor y que ha permanecido fiel a pesar de cada circunstancia. Gracias porque hasta aquí me ha ayudado y me ha sustentado en cada paso que doy y al día de hoy es el cimiento más importante de mi vida.

A mis padres, Carlos Jiménez y Leticia Hernández a ellos que son motivo de mi orgullo, mi ejemplo y el motor de mi vida. Gracias por todo su amor, su cariño, su comprensión. Gracias por todos y cada uno de los consejos me han brindado. Esto es posible gracias a su apoyo. Gracias por compartir conmigo mis éxitos y mis fracasos. Los amo entrañablemente. Gracias por ser los mejores, gracias por enseñarme lo que es el amor incondicional

A mis hermanos, Daniel y Luis, a ellos que son mis compañeros de vida, mis cómplices y mis mejores amigos. A ellos que me motivan a ser ejemplo y una mejor persona. A ellos que cada día me regalan su alegría. Este éxito es también para ustedes hermanos, los amo eternamente.

A la Universidad, que me abrió sus puertas, que me envolvió y me contagió a adquirir la pasión por el conocimiento. Estoy orgullosa de pertenecer a la mejor Universidad de México, la UNAM. Agradezco a la FCPyS, a todos y cada uno de los profesores que hacen que esto sea posible.

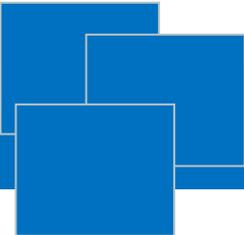
A la Profesora Adriana Reynaga, por la paciencia y el trabajo desempeñado para asesorar esta tesis. A cada uno de los sinodales: Mónica Amilpas, Alejandra Cabrera, Adela Mabarak y Salvador Cristerna. Gracias por su tiempo y consejos.

A Karen Cuéllar, que no sólo es mi compañera de titulación, en este trayecto se convirtió en una amiga y una bendición para mi vida. Gracias a ella por su paciencia y por la pasión que invirtió para que este proyecto hoy sea posible.

Gracias a Dios y a la vida. Que éste sea el primero de muchos éxitos.

¡México, Pumas, Universidad!

KARLA



AGRADECIMIENTOS

El éxito para concluir mi carrera universitaria se los debo a mi madre y mi abuela, quienes en todo momento me brindaron su amor, apoyo, orientación y regaños cuando fue necesario. Siempre detrás de mí en cada logro y tropiezo.

Gracias a ellas fue posible mi entrada a la universidad más importante de este país: la UNAM, la cual me brindó la oportunidad de contar con una licenciatura, pero también de ampliar mi visión del mundo. Me llevó de la música ranchera y salsera de mi colonia a poder disfrutar de un concierto de música clásica, de las telenovelas al teatro, de las revistas del corazón a los escritos de grandes pensadores, a encontrarle formas irregulares a lo que parecía simétrico.

También me dio un empleo como becaria en el Museo de la Luz. Gracias a este lugar tuve un crecimiento cultural y humano. Aprendí la importancia de la divulgación científica, mejoré algunos conocimientos y, principalmente, adquirí sensibilidad y tolerancia para el trato con las personas.

Agradezco mucho a nuestra asesora Adriana Reynaga, quien pacientemente nos guió en a lo largo de este proyecto; a nuestros sinodales Mónica Amilpas, Alejandra Cabrera, Adela Mabarak y Salvador Cristerna por su tiempo y observaciones.

A mis amores Antonio y Emilio que, literalmente, me han acompañado en el ir y venir de esta larga fase final. A mi hermana Cinthya y a mi papá Jorge.

Por último agradezco a Karla Jiménez, amiga y compañera que se aventuró a realizar este proyecto conmigo.

Karen

ÍNDICE

Introducción.....	7
1. La comunicación organizacional.....	10
1.1. Comunicación.....	19
1.1.1. Niveles de comunicación.....	21
1.2. La organización.....	24
1.2.1 Tipología de la organización.....	24
1.2.2 Estructura.....	28
1.3 Comunicación Organizacional.....	29
1.3.1 Comunicación interna.....	32
1.3.1.1 Medios organizacionales de comunicación (MOC'S).....	36
1.3.1.2 Cultura.....	38
1.3.1.3 Procesos de socialización.....	40
1.3.1.4 Identidad e imagen.....	42
1.3.2 Comunicación externa.....	44
1.3.2.1 Relaciones Públicas.....	45
1.3.2.2 Redes Sociales.....	46
2 Museo de la Luz.....	51
2.1 Antecedentes.....	55
2.2 Historia.....	58
2.3 Estructura organizacional.....	62
2.4 Cultura organizacional.....	66
2.4.1 Procesos de socialización.....	66
2.4.2 Identidad Organizacional.....	69
2.4.2.1 Objetivos.....	69
2.4.2.2 Identidad visual.....	70
2.5 Medios de difusión	72
3 Análisis de Entorno y Públicos Externos.....	80
3.1 Oferta.....	80
3.2 Competencia.....	84
3.3 Alianzas y Stakeholders	88
3.4 Perfil de públicos reales y potenciales.....	92
3.5 FODA	95
4 Propuesta técnica.....	100
4.1 Propuesta de plan de comunicación interna.....	100
4.2 Estrategia1: Formalización de Identidad Museo de la Luz.....	102
4.2.1 Manual.....	104
4.3 Estrategia 2: Diseño de Programa de Inducción.....	168
4.4 Estrategia: Diseño de plan de relaciones públicas en redes sociales...	170

5 Conclusiones.....	174
6 Bibliografía.....	177

INTRODUCCIÓN

La comunicación es parte de la naturaleza del individuo, está presente en cada una de las etapas por las que éste atraviesa en el transcurso de la vida y es parte fundamental para el desarrollo y desenvolvimiento del ser humano con su entorno.

Uno de los aspectos más influyentes para fomentar una buena comunicación, es la creación de una identidad, pues ésta es el reflejo de la personalidad de cada persona.

Al igual que con la raza humana, en las organizaciones, uno de los aspectos elementales para su consolidación es la creación de una identidad. Cuando ésta se arraiga, es importante que dentro de las organizaciones exista un proceso de difusión, el cuál le permitirá establecer un prestigio, lo cual la reforzará y la fortalecerá ante sus diversos públicos.

El Museo de la Luz, es una institución cultural que permite a los distintos públicos indagar acerca de temas referentes al campo científico. Es por ello que constantemente requiere de programas que le permitan divulgar los distintos servicios que esta organización ofrece.

Es por ello que en este trabajo de investigación se realiza una propuesta técnica de comunicación que permitirá al Museo de la Luz la consolidación y la difusión de su identidad e imagen. Este trabajo se conforma por cuatro capítulos, a través de los cuales se hace un recorrido desde las raíces, metodologías, teorías y principios de la comunicación; la relación que existe entre ésta y las organizaciones y todo lo que las rodea.

Con base en esta relación, es que se plantea el Plan de Comunicación que plasmará los rasgos más importantes del museo. Otro de los aspectos primordiales que se presentan en este proyecto, es la relevancia de la imagen, la identidad corporativa y el surgimiento del Museo de la Luz como recinto dedicado a la divulgación de la ciencia. Considerando la importancia del papel que juegan los públicos para la consolidación de una organización. Finalmente,

se plantea una propuesta técnica, mediante la cual formalizará la identidad conceptual y visual de dicha organización.

Desglosando cada uno de los capítulos de la investigación, se presenta de la siguiente manera:

En el primer capítulo, se abordan temas referentes a la metodología, teorías y principios básicos de la comunicación humana y de la comunicación en las organizaciones. Se plantean conceptos teóricos que sirven como base para hacer el planteamiento de los capítulos posteriores, como: organización, comunicación organizacional, identidad, clima y cultura organizacional, redes sociales y relaciones públicas.

En el segundo capítulo se ahonda sobre la historia del Museo de la Luz, sus antecedentes, los partícipes de este proyecto, funciones y lo que éste ofrece al público. Primeramente se aborda su historia y sus inicios como museo dedicado a la ciencia. Posteriormente, se realiza un análisis situacional, en el cual se ven reflejados los aspectos internos de la organización, como lo son su cultura, identidad, objetivos, estructura y el proceso de socialización que se lleva a cabo en el Museo.

En el capítulo tres de este proyecto de titulación, se realiza un análisis sobre los distintos públicos externos del museo y el rol que estos juegan. Se presentan también, todos aquellos museos dedicados a la divulgación de la ciencia en México. Se realiza una investigación y comparación sobre la temática de cada uno de ellos, las cuales que sirven como base para analizar el entorno y crear estrategias para fines del museo. Se presenta un análisis FODA, y los resultados éste arroje, se planteará una propuesta técnica que permita a Museo de la Luz, formalizar y consolidar su identidad en la mente de sus públicos.

Por último, en el cuarto capítulo, se presenta la propuesta técnica que se presentará al Museo. Se plasma la estrategia del plan de relaciones públicas y enseguida un manual de identidad que de manera gráfica expondrá las tácticas visuales que se presentan para la consolidación de la identidad de Museo de la Luz. En tanto las organizaciones consideren, diseñen y estructuren planes y programas de comunicación, será mayor la posibilidad de éxito en el

cumplimiento de sus objetivos teniendo como consecuencia su crecimiento y desarrollo, por tanto logrará posicionar en la mente de sus públicos una imagen positiva en un mejor cumplimiento de sus objetivos.

1.1. La Comunicación

La comunicación nos concierne a todos debido a su existencia universal e indispensable para el desarrollo mismo del ser humano. Según González Alonso, en su libro Principios básicos de comunicación, la comunicación humana se remonta a nuestros antepasados quienes en su lucha por sobrevivir, se vieron en la necesidad de adoptar determinados mecanismos para expresarse y de esta forma transmitir sus conocimientos, dejando por entendido que siempre ha existido la necesidad en el hombre de comunicarse.

Desde épocas antiguas, el acto de comunicarse e intercambiar mensajes ha estado explícito; desarrollando formas diversas y complejas de hacerlo: mediante señas, gestos, palabras articuladas y escritas, también por medio de dibujos. Los antepasados encontraban en la pictografía la herramienta primordial de intercambio de mensajes de los cuales se esperaba una respuesta o acción de quien recibiera el mensaje.

La comunicación surge de la interacción de los humanos en las distintas estructuras sociales, a partir de roles, normas, símbolos culturales compartidos que le dan un sentido de identificación y pertenencia.

Por tanto la comunicación en los humanos es racional, pues hace una interpretación de su realidad y del entorno al que pertenece, encontrando en ella un espacio para desarrollarse en los aspectos que lo rodean a diario como ser social, político, económico y cultural. El término comunicación tiene múltiples afinidades relacionadas tanto en el lenguaje, como en la imagen mental que necesariamente representa; de igual forma está íntimamente ligada con la información.

“La palabra comunicación proviene del latín *communis*, común. Al comunicarnos pretendemos establecer algo en común con alguien o tratamos de compartir alguna información, alguna idea o actitud.”¹ Es decir, envuelve a todos los sujetos dentro de un sistema social en el que busca relacionarse manifestando ideas, sentimientos y pensamientos, donde existe un sistema compartido de símbolos entre los sujetos que intervienen en el proceso.

Hovland define a la comunicación como “un proceso mediante el cual un emisor transmite un mensaje a un receptor mediante un código común a ambos con finalidad de hacerle llegar una determinada información y así persuadirlo según convenga a sus propósitos.”²

Con lo que ya se ha mencionado puede encontrarse en el libro *Fundamentos de la Comunicación Humana* una definición de comunicación, donde se plantea como “el ejercicio fecundante que permite al ser humano crear ámbitos que planifican su significación humana en cuanto que asume todas las variables de una realidad continuamente cambiante y establece un campo abierto de presencia.”³ Los sujetos expresan todo cuanto encuentran en su entorno y asumen como propio.

Mortensen, dice que la comunicación debe ser entendida como un proceso de intercambio de mensajes entre dos o más personas, con la finalidad de influir o modificar comportamientos del individuo a partir de recibir la respuesta del receptor. “Nos comunicamos para influir y afectar intencionalmente”,⁴ cada vez que emitimos algún acto comunicativo es porque se pretende obtener algo, ya sea una réplica o una acción esperada del receptor.

Sin embargo, el primer intento para definir la comunicación se le atribuye a Aristóteles en el año 300 a.C., quién la señaló como “la búsqueda de todos los medios de persuasión que tenemos a nuestro alcance”⁵, bajo el esquema *quién*

¹ Carlos Fernández Collado. *La comunicación humana. Ciencia social*. México, McGraw-Hill, 1986, pág. 3.

² Ernesto César Galeano. *Modelos de comunicación: desde los esquemas de estímulo respuesta a la comunicación contingente*. Buenos Aires, Macchi, 1997, pág. 112.

³ Florencio García Madrigal. *Fundamentos de comunicación humana*. Zaragoza, Mira, 1994, pág. 7.

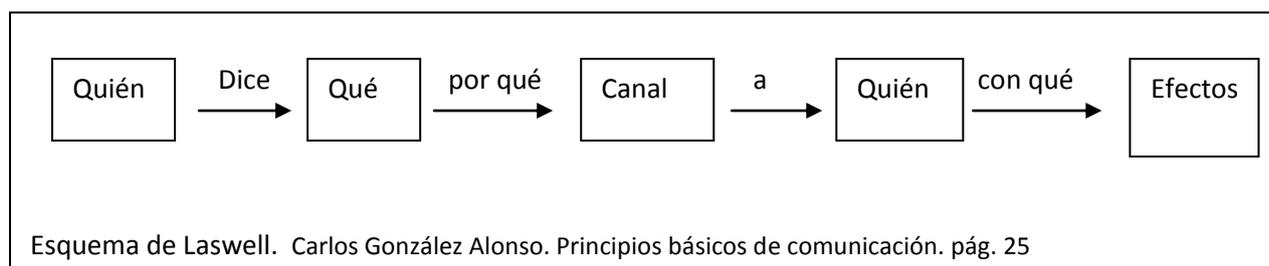
⁴ David Mortensen. *La comunicación. El sistema socio-cultural*. Buenos Aires, Argentina, Ed. Tres Tiempos, 1978. Pág. 12.

⁵ David Berlo. *Proceso de la Comunicación. Introducción a la Teoría y a la práctica*. Argentina, Ed. El Ateneo, 1969. Pág. 7.

dice qué a quién. Partiendo de este principio se observan tres elementos fundamentales en el proceso: emisor, receptor y mensaje. El planteamiento aristotélico, hace énfasis en el emisor como protagonista del proceso comunicativo, dejando de lado al receptor, sin embargo, esta propuesta sirve como base para estudios posteriores y modelos que se desarrollaron.

Harold D. Laswell complementó el modelo de Aristóteles y realizó la primera aportación de un investigador social a la constitución de la teoría de la comunicación, que a su vez tuvo significado importante para el desarrollo de la investigación en comunicación de masas.

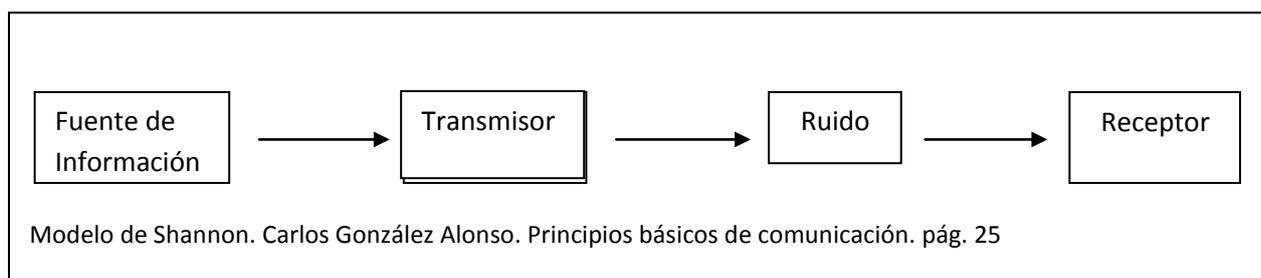
Laswell agregó nuevos elementos al proceso de comunicación y propone un encadenamiento *¿Quién dice qué por cuál canal, a quién con qué efecto?* Donde *quién* es el emisor u origen de la fuente; *qué* es el mensaje, haciendo alusión al contenido de la información; el canal representa a los medios usados para el envío del mensaje; a *quién*, se trata del receptor; y *qué efecto*, se trata del impacto que genera sobre el receptor.



Este trabajo representó el punto de partida para hacer precisiones sobre el proceso de comunicación, en el que comienza a cobrar importancia el receptor. Laswell, hace análisis sobre los comportamientos de los individuos al recibir un mensaje dado, haciendo mención al sistema de estímulo– respuesta.

Después de este trabajo, dos científicos hicieron aportaciones fundamentales que cambiaron la comprensión de la comunicación, con la teoría matemática de la comunicación, la cual surge del cálculo de probabilidades y estadística en el ámbito de la ingeniería de las telecomunicaciones que habla de la velocidad de la información y generación de mensajes, así como la capacidad del canal.

Shannon y Weaver manifestaban que “cuando el mensaje es emitido a través de algún medio donde esté implicada la electrónica, el esquema se compondrá de una fuente de información con un mensaje codificado emitido a su vez por un transmisor que lleva una señal o impulso acompañada por una interferencia o ruido, llegando hasta un receptor que lo decodificará.”⁶



Los elementos presentados en este modelo son: fuente, transmisor, canal, receptor y ruido. Shannon entiende a la comunicación como un proceso de transferencia de información donde hace hincapié en el intercambio de información entre emisor y receptor, representando un tipo de comunicación bidireccional. También se integra el ruido que es la presencia externa de interferencias, el cual no permite una transmisión perfecta entre emisor y destinatario.

Las aportaciones al campo de la comunicación siguieron, ahora con el teórico Wilbur Schramm,⁷ quien también realizó una propuesta de modelo, donde tanto emisor como receptor desempeñan ambos roles, pues los dos codifican, interpretan y decodifican los mensajes que se enviarán para de esta manera llevar a cabo un proceso de comunicación.

Todas las ideas o imágenes que están en la cabeza del receptor deben ser codificadas, en tanto no sea así, no podrá emitir la información de forma sencilla y eficaz. A su vez el receptor debe decodificarla para que sea cumplida la condición de comunicación.

⁶ Carlos González Alonso. *Principios básicos de comunicación*. 2da ed. México, Trillas, ANUIES, 1989, pág. 24

⁷ Carlos Fernández Collado. *La comunicación humana en el mundo contemporáneo*. México, McGraw Hill, 2008, pág. 3

Schramm a diferencia de Shannon crea su modelo con base en la comunicación humana, por tanto habla de posibles errores en la encondificación y codificación, determinando así la eficacia en el procesos de comunicación.

David K. Berlo posteriormente, explica la comunicación como aquel proceso en el cual las personas se relacionan entre sí, teniendo como consecuencia el desenvolvimiento del individuo en la sociedad en la que se encuentra inmerso y muestra un modelo de comunicación más completo y a la vez más complejo. En el modelo, se identifica a la fuente, el encodificador, el mensaje, el canal, el decodificador y el receptor como elementos indisociables del proceso comunicativo.

“La fuente es quien emitirá el mensaje con el un fin y propósito para comunicarse, la cual posee ciertos conocimientos, pasando a un segundo elemento al que está totalmente ligado que es la encodificación. En este se toman las ideas de la fuente y para disponerlas en un código, expresando el objetivo de la fuente en forma de mensaje.”⁸ Siempre relacionada con la capacidad de la fuente puede ser por palabra hablada, señas u otras más.

El fin de la fuente se expresa en un mensaje, inserto un código que faculta a emisor y receptor a la comprensión de un conjunto de signos. Para este elemento debe tomarse en consideración el código, contenido (lo que se dice en el mensaje) y la forma en cómo es tratado el mensaje. Con este elemento se analiza la intencionalidad que puede ser o no identificada por el receptor.

El canal será el medio donde viaja el mensaje, desde el emisor hasta el receptor. Moles realiza una clasificación donde los divide en dos grupos: los fisiológicos o naturales tales como el aire por donde viaja el sonido traducido a palabras; y los técnicos como la onda para la radio o la televisión; los medios que se emplearán irán en función de los mensajes que quieran transmitirse, así como de las características de los destinatarios y de las opciones y posibilidades del emisor.

⁸ David Berlo. *El proceso de la comunicación. Introducción a la Teoría y a la práctica*. México, El Ateneo, 1984, pág. 24

La selección del canal para el envío de los mensajes va a partir del efecto que se desee en el receptor, como ya se mencionaba también dependerá de sus características, pues cada uno tiene percepciones diferentes.

El receptor es el elemento que se encuentra al otro extremo del modelo, es a quien va dirigido el mensaje y es elegido por el emisor. Este receptor posee al igual que el emisor ciertos conocimientos, lo cual sumado a sus habilidades también estará capacitado para recibir el mensaje.

El receptor según su nivel de reconocimiento, es decir si conoce o no el código del mensaje, podrá decodificarlo. Asimismo tendrá un estímulo-respuesta, permitiendo que pueda actuar también como emisor y repetir así el proceso tantas veces sea necesario.

Berlo deja ver que tanto emisor como receptor poseen características similares, donde el receptor deja de ser pasivo y se convierte en un elemento activo del proceso dando lugar la retroalimentación, lo cual permitirá cambiar de rol, es decir, el emisor se convertirá en receptor y viceversa. Al estar en constante intercambio el emisor y el receptor, la comunicación entre los mismos es bidireccional, fluyendo de un lado a otro.

En este modelo toma otros elementos como la retroalimentación, ésta va íntimamente ligada con los efectos que causa en el receptor. “Es un proceso de causa efecto que se produce entre la salida y la entrada de uno o de todos los elementos que integran un acto de comunicación. Su función primordial es obtener un mejor ajuste y a la vez complementar la información emitida.”⁹ Son las respuestas obtendrán los emisores.

Según Homs Quiroga, hay dos tipos de retroalimentación, por un lado “la que se genera del intercambio de información y otro que no es más que la certificación de que el mensaje original fue recibido bien interpretado y con sentido correcto que

⁹ Carlos González Alonso. *Principios básicos de comunicación*. 2da ed. México, Trillas, ANUIES, 1989, pág. 17

fue enviado.”¹⁰ Esto también, marca la diferencia entre comunicación e información.

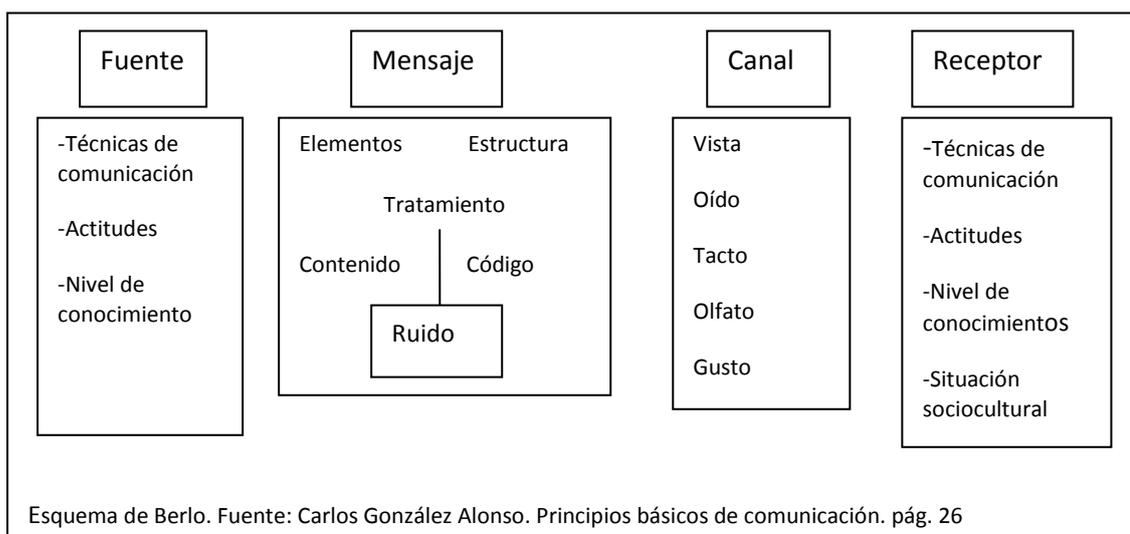
Se toma especial interés al lenguaje, donde se entiende como todo un abanico de palabras, signos no verbales, así como reglas de uso compartido dentro de grupos humanos o sociedades. El significado también importante dentro del proceso de comunicación como respuesta que surge de la interacción entre los individuos es tomado en cuenta en los últimos modelos propuestos.

“La retroalimentación o feedback en el análisis de la comunicación, supone abandonar la comprensión lineal del fenómeno, así adopta la concepción interactiva de un proceso circular e ininterrumpido, en donde fuente y destinatario son de hecho emisores-receptores que ejercen funciones diferenciadas e intercambiables”¹¹.

El factor de la retroalimentación dentro del proceso comunicativo es una punta de lanza hacia todas las investigaciones que se han realizado en torno al proceso de la comunicación a lo largo de todos los tiempos. La importancia del intercambio de ideas dentro de la sociedad es un parteaguas que permite a los integrantes de la misma relacionarse de manera organizada. Es así como surge la comunicación en los grupos.

¹⁰ Ricardo Homs Quiroga. *La comunicación en la empresa*, México, Iberoamérica, 1990, pág. 12

¹¹ Carlos González Alonso. *Principios básicos de comunicación*. 2da ed. México, Trillas, ANUIES, 1989, pág. 18



Gracias a estos y más estudios, surge la Teoría de la Comunicación, misma que engloba las diferentes concepciones y modelos existentes, agrupados en diferentes escuelas o corrientes, teniendo como objetivo principal la función y comportamiento del proceso comunicativo.

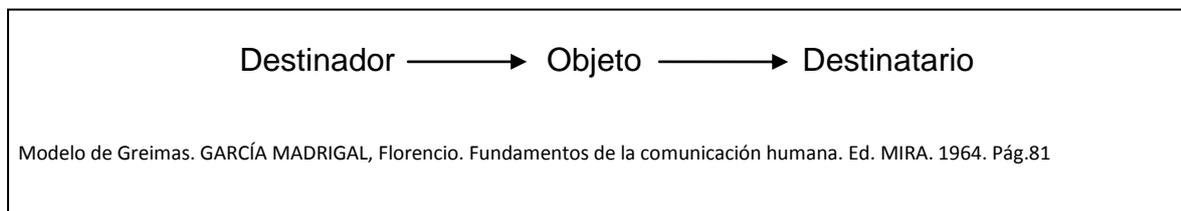
Para el estudio de la comunicación existen diferentes tipos de modelos, iniciando con los más generales como es el estructuralista, el cual “se sirve de la formalización lógica- matemática, posee un alto grado de abstracción e intentan identificar lo común de otros modelos más sencillos que se obtienen de realidades distintas”¹².

El estructuralismo surgió a partir de disciplinas como la lingüística, la crítica literaria y la psicología, esto como reacción al evolucionismo positivista y al existencialismo. Una de las características es que se vale de las ciencias duras y exactas; como su nombre lo dice se basa en las estructuras, es por ello que puede entenderse como un sistema.

El modelo estructuralista es rígido y poco flexible. Una estructura es parte de una realidad social, mientras que el modelo se construye para determinar qué es lo real que determina la estructura. “Por ejemplo, en el modelo de Greimas (1971) pueden identificarse los rasgos propios del modelo estructural. Es decir, se

¹² Florencio García Madrigal. *Fundamentos de la comunicación humana*. Zaragoza, Ed. Mir, 1964. Pág. 71

identifican los componentes y sus relaciones aislando un código como modelo general y pretendidamente aplicable a otras entidades como la teorías marxistas”¹³.



Uno de los modelos más representativos de los inicios en el estudio de la comunicación, es el behaviorista que surge a partir del interés por los estudios de los efectos de las comunicaciones sociales o de masas, sin embargo la finalidad de este modelo es el interés por la influencia (efectiva) sobre el pensamiento y comportamiento a corto plazo.

Otro tipo de modelos son los sistemáticos, en estos el objeto (comunicación) interactúa solidariamente con el medio ambiente social, a diferencia de los modelos estructuralistas, en esta tipología, la interrelación entre los miembros cobra una mayor importancia, pues se está en un constante intercambio de información, esto implica una mayor interrelación entre los elementos.

El amplio estudio en temas de comunicación a lo largo del tiempo, ha permitido la creación de un sinnúmero de modelos y teorías que hoy en día son de suma importancia para la investigación, comprensión y análisis de todo lo que conlleva la comunicación humana.

Finalmente, puede resumirse que la comunicación es la transmisión de datos, información o conocimientos de una manera recíproca y bidireccional; en un devenir constante que depende de los actores implicados en el proceso, teniendo como resultado una consecuencia de cualquier tipo. Es un proceso activo de significación e intercambio de mensajes siempre orientados hacia un fin determinado.

¹³ *Ibid.*, pág. 80

Su función es la de establecer vínculos entre los individuos a partir de ideas, hechos, expresiones, pensamientos y conductas. Dicha función la convierte en una necesidad primaria para la cohesión social, supervivencia y satisfacción de necesidades, por tanto permanece inherente en la vida del ser humano como un proceso de dependencia y estructuración de pensamiento.

La comunicación es esencial, su naturaleza hace que sea particularmente importante para el estudio y comportamiento de las organizaciones.

1.1.1 Niveles de comunicación

El proceso de comunicación se presenta en diversos niveles con respecto al número de participantes que intervienen en él: intrapersonal, interpersonal, grupal, grupal, organizacional y masiva. A continuación se hará una revisión de cada uno de ellos.

La comunicación intrapersonal se entiende como aquella que engloba una serie de procesos comunicativos que tienen lugar en el individuo y resulta la base para desencadenar los demás niveles.

El individuo lleva a cabo el rol de emisor y receptor, es decir, interactúa consigo mismo y con su entorno, recibiendo una serie de estímulos que interpreta y ordena para convertirlos en información, lo cual logra en función de sus experiencias, sistema de valores y creencias con la finalidad de reducir la incertidumbre existente.

Cuando el sujeto ha pasado por este proceso individual de comunicación, la información es exteriorizada, lo cual da pie a otros fenómenos y paso al siguiente nivel.

La comunicación interpersonal por su parte, hace referencia a “la interacción que tiene lugar en forma directa entre dos o más personas físicamente próximas y en la que pueden utilizarse los cinco sentidos con retroalimentación inmediata”.¹⁴

¹⁴ Carlos Fernández Collado. *Comunicación en las organizaciones*. México, Trillas, 2005, pág. 49.

Aun cuando esta definición plantea la proximidad física como una condición para la existencia de este proceso, no puede reducirse sólo a ello, ya que la comunicación entre dos personas o más puede darse a través de ciertos medios como teléfono, red social u otro, donde no permiten una interacción directa, pero si el intercambio de mensajes, logrando en el receptor un cambio de actitud.

En cuanto a la comunicación grupal se refiere, es la que se efectúa en un conjunto de personas con la finalidad de dar cumplimiento a metas u objetivos establecidos. No obstante, los grupos pueden ser tipificados según sus características, número de integrantes o cohesión.

Richard Ellis en el libro *Teoría y práctica de la comunicación*, hace un planteamiento, donde sigue las categorías anteriormente mencionadas, pero diferenciando los grupos en primarios y secundarios, formales e informales.

Los primarios se caracterizan por la relación más directa entre sus integrantes, es decir cara a cara, los secundarios por su parte son más grandes en cuanto a integrantes, por tanto su interacción es con frecuencia indirecta, ya sea a través de mensajes escritos o de otro tipo. Por lo regular de ésta última se desprenden los grupos formales de trabajo y las organizaciones burocráticas.¹⁵

En cuanto a los grupos formales son los que poseen una estructura firme, establecida, legítima, en ocasiones impuestas por alguna autoridad externa, además, poseen normas y roles bien establecidos. Por su parte, los grupos informales se caracterizan por desarrollar su estructura a partir de la interacción de sus miembros, así como las normas y roles. Cada grupo desarrolla formas de comunicación distintas.

Los mensajes emitidos viajan en diferentes direcciones y medios. Para la comunicación, es indispensable de los niveles de comunicación interpersonal y grupal, ya que el intercambio de mensajes efectuados se da a partir de la interacción entre los miembros dentro de grupos.

¹⁵ Richard Ellis. *Teoría y práctica de la comunicación*. Barcelona. Paidós. 1993. Pág. 147.

Por último, encontramos el nivel de comunicación de masas, la cual se refiere al proceso en el cual se elaboran y emiten a un público heterogéneo y disperso con un número indefinido de receptores. La fuente es un grupo de individuos que por lo regular actúan dentro de ciertos roles predeterminados en un contexto de organización. La emisión de los mensajes se caracteriza por emplear medios de largo alcance, denominados medios de comunicación masiva, para lograr una mayor difusión de estos.¹⁶

Cada uno de los niveles de comunicación están presentes en la vida cotidiana, en las organizaciones no es la excepción, incluso los medios de comunicación masiva son también utilizados para la emisión de mensajes al interior y exterior de las mismas, para crear relaciones y a alcanzar objetivos.

1.2. La Organización

El hombre como ser social, vio desarrolladas sus actividades enmarcadas dentro de las organizaciones, controlados por ellas y relacionadas con otras más, en las cuales comparten características similares entre cada uno de los miembros que les permite desplegar sus habilidades y destrezas.

El concepto de organización es complejo, de tal suerte que llegar a una sola definición parece imposible. Tantas son las características que retoman los diferentes teóricos y otras tantas ignoradas que cada una de las explicaciones ofrecidas son diferentes, pero encaminadas en una misma dirección.

La palabra organización proviene del griego *orgagon*, que significa armonía. Joseph Litterer define a las organizaciones como “invenciones sociales o instrumentos que el hombre ha desarrollado para lograr cosas que de otra forma, no podría obtener. Consisten en reunir diferentes personas, conocimientos y materiales de algún tipo, a los cuales se les da una estructura y sistema a fin de integrarlos en un todo. Una vez que la organización existe, la gente toma conciencia de ella.”¹⁷.

¹⁶ Joseph R. Dominick. *La dinámica de la comunicación masiva*, México. Mc Graw-Hill, 2001, pág. 3

¹⁷ Joseph Litterer. *Análisis de las organizaciones*, 2da ed. México, Limusa, 1991, pág. 6

Para la existencia de una organización, es necesaria la existencia de un grupo de personas con un fin común. Uno de los objetivos primordiales de la organización es el mejor rendimiento o la mejor productividad de los que pertenecen a la misma.

Para Gerald Goldhaber la organización es “considerada una red de relaciones interdependientes, podemos centrarnos en las personas que están implicadas en las relaciones y finalmente, en las maneras en que distintas relaciones contribuyen a la organización en su conjunto”.¹⁸

Para Aldalberto Chiavenato, “las organizaciones son extremadamente heterogéneas y diversas, cuyo tamaño, características, estructuras y objetivos son diferentes”.¹⁹ Una organización puede determinarse a partir del número de personas que pertenecen a la misma, de la misma forma influye el tipo y características del personal, pues es necesario conocerla a detalle para tener un panorama amplio de los objetivos que persigue la organización.

Es un sistema de relaciones de interacción, para la producción de bienes y servicios destinados a satisfacer necesidades. Uno de los principios básicos de la organización es establecer metas a corto y largo plazo que permitan un desarrollo en sus diversas áreas.

Para que funcione de forma coordinada, reúne otros tantos elementos que también permiten la cohesión en ella y la interacción entre sus individuos. Litterer señala algunos componentes como “personas, conocimientos y materiales de algún tipo, a los cuales se les da una estructura y sistema a fin de integrarlos en un todo”.²⁰

Carlos Bonilla, encuentra elementos importantes indisociables con la organización como el ser humano, la realización de actividades, la división del trabajo y/o especialización, el intercambio de información, la jerarquización y los objetivos comunes.²¹

¹⁸ Gerald Goldhaber. *Comunicación organizacional*. México, Diana, 1984, pág. 36.

¹⁹ Chiavenato Idalberto. *Introducción a la Teoría General de la Administración*, Séptima Edición, de McGraw-Hill Interamericana, 2006, Pág. 2.

²⁰ Joseph Litterer. *Análisis de las organizaciones*. 2da ed. México, Limusa, 1991, pág. 6.

²¹ Carlos Bonilla. *La comunicación. Función básica de las relaciones públicas*. 2da ed. México, Trillas, 2001, pág. 15.

Bartoli menciona algunos componentes interrelacionados de la organización, aunque con una idea más apegada a la organización tipo empresa: estructura, cultura y comportamientos.

La organización entonces puede definirse como agrupación humana donde cada integrante funge un rol distinto y donde se generan relaciones para conseguir un fin último dentro de un marco de normas que regula sus comportamientos. Todos estos elementos interdependientes constituyen un todo que de forma aislada no tendrían el mismo valor. También existe una jerarquía y división del trabajo según las habilidades de cada uno de los miembros.

Otras características de las organizaciones son los recursos materiales con los que cuentan, como son los medios físicos, naturales y financieros, los cuales serán empleados por la organización para el logro de sus objetivos, sumado a los mencionados anteriormente. También está el espacio en donde se desenvuelve (denominado como espacio organizacional) y la influencia que ejerce sobre su entorno inmediato.

Es importante es recordar, más allá de un enfoque sistémico, que las organizaciones funcionan gracias a la interdependencia entre cada uno de sus elementos, pues estos pueden tener características aisladas, pero jamás funcionarán como tal.

En medida del crecimiento d una organización, ésta va adoptando divisiones de trabajos más complejas, pues es una estructura dentro de la cual se ejecutan las tareas administrativas y operativas.

La organización es un sistema de flujos a partir de la toma de decisiones. Dentro de la organización surgen sistemas temporales y adaptables que constantemente sufren diversos cambios. El propósito que persigue una organización es posicionarse dentro del giro a la que pertenece para ser reconocida por diversos públicos.

En la sociedad existen diferentes tipos de organizaciones, cada una de ellas con normas y estatutos que la hacen diferenciarse de las demás. Cada una de las

organizaciones tiene características comunes que le permiten establecerse con mayor claridad en la sociedad.

1.2.1. Tipología de la Organización

Litterer entiende a las tipologías de la organización como instrumentos útiles para analizar y entender a las organizaciones. “La tipología define y agrupa los tipos o categorías de algo que se estudia”²².

Se considera una tipología a aquellos sistemas o modelos que permiten a la organización estructurarse dependiendo del giro o magnitud de la organización, recursos, objetivos y producción.

Las tipologías deben basarse en alguna variable o característica general importante, que permita diferenciarlas adecuadamente. La variable o característica de la organización debe proporcionar información o un mejor entendimiento de la misma, especificar claramente a qué se dedica y cuáles son sus principales objetivos. Por tanto, al emplear una tipología para hacer un análisis de organizaciones, hay que tomar en cuenta que dicha tipología indica cómo una organización difiere de las demás con características determinadas.

Cuando una organización está perfectamente definida ante sus diversos públicos, estos podrán reconocerla con mayor facilidad dentro de la sociedad, de igual forma ésta podrá posicionarse entre las organizaciones del mismo tipo.

Según Litterer, las organizaciones se clasifican en dos grandes grupos: las formales e informales. Una organización formal posee características hechas de manera consciente, tiene un criterio establecido para realizar el trabajo y para desarrollar las relaciones tanto al interior como al exterior. Todos los mensajes que se envían, su estructura, reglas y formas de proceder están planeados de esa manera.

“La organización formal se integra deliberadamente, tiene metas explícitas, estructuras y procesos evidentes”²³. Una organización formal comprende normas,

²² Joseph Litterer. *Análisis de las organizaciones*. 2da ed. México, Limusa, 1991, Pág. 56.

toma de decisiones, gestión de la comunicación dentro y fuera de la organización, además de reglamentos que están inmersos en sistemas oficiales y definidos, planeados previamente y escritos por los miembros de la organización. Bonilla plantea que de esta categoría, se extraen tres tipos de organizaciones formales: las instituciones, las empresas y los organismos representativos.

La organización informal por su parte, es la que surge de manera espontánea, donde los individuos que la conforman también mantienen relaciones entre sí, lo cual determinará su posición dentro de la misma. En la organización informal no hay una estructura planeada, aunque la que existe se da también de modo espontáneo junto con las actividades que cada individuo desarrolle.

La organización informal da paso a la cultura organizacional, pues es a partir de las relaciones entre los miembros que surgen un sinnúmero de actividades y actitudes que determinan la integración y el clima organizacional que se vivirá dentro de la misma.

De esta forma, podemos resumir que las características primordiales de las organizaciones formales e informales son las siguientes:

ORGANIZACIÓN FORMAL	ORGANIZACIÓN INFORMAL
<ul style="list-style-type: none"> • Tiene un criterio previamente establecido para desarrollar el trabajo. • Su estructura es rígida, son pocos los que toman las decisiones. • Se comprende por normas y reglamentos. <p>Ejemplo: La relación que existe entre el jefe y el trabajador, en la cual los límites de comunicaciones y de integración son previamente identificados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Surge de manera espontánea entre los miembros de la organización. • No existe una estructura previamente determinada, sin embargo existe en toda la organización. • Los intereses comunes y la interacción entre los miembros son determinantes para el surgimiento de la misma. <p>Ejemplo: La relación que existe entre los elementos humanos de la organización.</p>

Litterer, también plantea la clasificación de las organizacionales de acuerdo a la función que desempeñan en la sociedad, sea por producción económica, organización política, organización integradora o por conservación de productos.

De producción económica quiere decir que se aplica a aquellas que tienen como fin una ganancia económica, vista en mayor grado a las empresas comerciales.

En cuanto a la organización política, “su interés primordial es mejorar a la sociedad o parte de ella para lograr los fines deseados”²⁴. Las campañas gubernamentales enfocadas a la sociedad, donde se espera una respuesta son un ejemplo de este tipo de organizaciones.

Por otra parte, las organizaciones integradoras son las que tienen dentro de sus funciones rectificar las fallas que se dan dentro del sistema social para que las cosas fluyan adecuadamente para mantener el orden como los juzgados. También está la organización de conservación de patrones, misma que tiene como función principal la preservación de la cultura, así tenemos a escuelas, museos. En éste último caso, es el que más interesa enfocar la atención para propósitos de ésta tesis, para ello es importante comprender y definir el concepto de la palabra museo.

*Un museo es una organización de carácter permanente y no lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público que exhibe, conserva, investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente, según el Consejo Internacional de Museos ICOM.*²⁵

En el caso de una empresa productiva, los beneficiarios son los mismos propietarios, ya que su interés principal es una ganancia económica obtenida con la producción de bienes. No obstante el resto de miembros que integran este tipo de organización también reciben el beneficio al formar parte de ella, a partir de su remuneración.

²⁴ *Ibid.*, pág. 58.

²⁵ *Museos de México*, Abril 2, 2012 <<http://www.museosdemexico.org/museo.php>.

En las organizaciones de Servicio “el beneficiario ignora cuáles son los medios que mejor protegen sus intereses y es obligación de los que las controlan ver que se escojan los medios adecuados”.²⁶ Ejemplos de estas son escuelas e Instituciones de Trabajo Social. Por último están las organizaciones de bienestar público que no trabaja directamente con los beneficiarios, sino que éstos se benefician con el producto de la organización. Un ejemplo son los centros de salud y los hospitales que ofrecen sus servicios a los ciudadanos y son estos los que obtienen un beneficio.

La importancia de dividir a las organizaciones según su categoría, permitirá que éstas se desenvuelvan con mayor claridad, sin embargo, es importante que cada organización conozca a detalle y sobre todo que esté bien cimentada en su parte interna, pues se necesita de una estructura que le permita relacionar al resto de sus componentes, es así como se podrá coordinar y asignar con mayor eficiencia las actividades dentro de la misma.

TIPOLOGÍA	
Clase	Características
Formal	<ul style="list-style-type: none"> • Posee normas, reglamentos, roles y estructura • Surge de la planeación y se encuentra por escrito
Informal	<ul style="list-style-type: none"> • La interacción entre individuos determina roles, actividades y estructura. • Surge espontáneamente
Clasificación por funciones	
Producción económica	<ul style="list-style-type: none"> • Su fin es incrementar el capital • Abarca la fabricación de artículos y su venta
Organización política	<ul style="list-style-type: none"> • Su fin es mejorar la sociedad • Reúne los recursos necesarios para lograr los resultados deseados.
Organización integradora	<ul style="list-style-type: none"> • Rectifican las fallas sociales para un mejor funcionamiento y mantener equilibrio del sistema
Por conservación de patrones	<ul style="list-style-type: none"> • Preservan manifestaciones de la cultura • Transmiten los valores culturales • Crean nuevos productos que formarán parte de la cultura
Clasificación por Beneficiario Principal	
Organizaciones de	<ul style="list-style-type: none"> • Los participantes de la organización son los

²⁶ Joseph Litterer. *Análisis de las organizaciones*. 2da ed. México, Limusa, 1991, pág. 64.

beneficio mutuo	beneficiarios
Empresa productiva	<ul style="list-style-type: none"> • Genera beneficio económico, obtenido con la producción de bienes • Propietarios son los beneficiarios principales • Todos los miembros también son beneficiarios
Organizaciones de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • El beneficiario del producto o servicio de la organización es externo • La toma de decisiones y actividades está controlada por los miembros internos de la organización
Organización de bienestar público	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza labores en beneficiando a terceros • No trabaja directamente con los beneficiarios

1.2.2. Elementos de la Organización

Son varios los elementos que componen a la organización y que por tanto son inherentes a ella, sin embargo, dichos elementos no se encuentran como entes aislados, sino que están en una interrelación que los mantiene unidos y en funcionamiento. Algunos de los elementos esenciales que conforman la organización son la estructura, la cultura, la identidad y la imagen.

1.2.2.1. Estructura

La estructura en la organización está directamente relacionada con la asignación de responsabilidades y obligaciones que conciernen a cada uno de los miembros que la integran (organigrama). Los sistemas de control dentro de la estructura se basan en la delegación de responsabilidades. La estructura de la organización determinará quiénes son las personas presentes en el esquema de autoridad. “La autoridad se refiere a un tipo de relación entre los puestos en la organización y no se atribuye a ningún miembro en particular”.²⁷

La estructura de autoridad permite asignar tareas a los diversos elementos en la organización, lo anterior para desarrollar un mecanismo de control, con el fin de asegurar que todas las tareas se lleven a cabo. Sin embargo, en las organizaciones más complejas se requiere de la integración y coordinación de los

²⁷ Fremont Kast. *Administración en las Organizaciones*. México, McGraw-Hill, 1988. Pág. 246.

diversos departamentos. El organigrama es aquello que permite describir la estructura de la organización. “En el organigrama se especifican las redes de autoridad y comunicación formales de la organización. La mayoría de los organigramas son jerárquicos y subrayan las relaciones entre los superiores y los subordinados”.²⁸

El organigrama es un modelo que permite simplificar la estructura, aunque no siempre es una representación exacta de la realidad, por lo tanto tiene algunas limitaciones, pues sólo muestra las relaciones del nivel formal de la organización (esquemas organizacionales, manuales) y no del nivel informal dentro de los grupos de trabajo. “el organigrama es un útil punto de partida para la investigación de la estructura. Su imprecisión generalmente se deriva de su simplicidad y de su falta de consideración de muchos otros aspectos”.²⁹

Sin embargo las organizaciones no sólo se determinan a partir de su estructura formal, son los grupos que surgen dentro de la misma los que la determinan, es ahí donde nace la cultura organizacional, mismos que son representados a partir de sociogramas.

1.3 Comunicación Organizacional

La comunicación es un fenómeno que se da de forma natural en las organizaciones, sin importar sus objetivos, tipo, tamaño o características. Es imposible la existencia de grupos de trabajo sin procesos de comunicación, ya que esta representa la condición que permite la interacción de todos los elementos que la integran, es decir se contextualiza como la columna vertebral de la organización.

Actualmente, la comunicación se ha situado en el eje de las actividades sociales, económicas y políticas y la comunicación como proceso en la organización se ha convertido en una herramienta eficaz en la toma de decisiones y aceleramiento de los procesos productivos, por lo que se ha convertido en un área de suma

²⁸ Ibid., pág. 247.

²⁹ Idem..

interés para varios autores, quienes han abordado y generado acepciones variadas en torno al tema.

La comunicación organizacional es un área relativamente nueva. Homs Quiroga apunta que su origen se encuentra en las Relaciones Públicas con el periodista norteamericano Ivi L. Lee, quien se ofreció como promotor de prensa en algunas instituciones privadas y públicas, con el fin de sensibilizar al público y generar una actitud favorable hacia las organizaciones que representaba.

Fernández Collado por ejemplo, la define como “el conjunto total de mensajes que se intercambian entre los integrantes de una organización, y entre ésta y los diferentes públicos que tiene en su entorno”.³⁰ Goldhaber por su parte, sugiere a la comunicación organizacional como “algo que ocurre dentro de un sistema complejo y abierto, que es influenciado por el medio ambiente e influye en él; implica mensajes, flujos, propósitos dirección y medios, además se involucran actitudes, sentimientos, relaciones y habilidades personales”.³¹ El intercambio de información debe estar regulado ya que deben estar en función a los objetivos que la organización tenga planteados.

Bartoli plantea que en las organizaciones, la comunicación es un medio de motivación, de estrategia y de cambio, es por ello que lo define como “un conjunto de programas tendientes a mejorar la comunicación en las organizaciones en sus públicos internos y externos”.³² Partiendo de este planteamiento se entiende que la comunicación está destinada a interconectar a la organización con sus públicos internos y externos, ambos entre sí con programas que trabajan directamente en la estructura, identidad e imagen.

Por su parte, Homs Quiroga menciona que la comunicación organizacional es “la creación y el mantenimiento de una imagen positiva a través del trabajo planificado y sistematizado de difusión de información”³³, mismo que ayuda a posicionar a la organización en la mente de los públicos internos y externos, logrando mantenerse vigente.

³⁰ Carlos Fernández Collado. *La comunicación en las organizaciones*, México, Trillas, 2002, pág. 12.

³¹ Gerard Goldhaber. *Comunicación organizacional*, 1994, pág. 16.

³² Annie Bartoli. *Comunicación y Organización*. Buenos Aires, Paidós, 1992, pág. 61.

³³ Ricardo Homs Quiroga. *La comunicación en la empresa*. México, Iberoamericana, 1990, pág. 65.

Vista la comunicación organizacional, puede verse como una disciplina, pero también como un conjunto de técnicas que permiten desarrollar estrategias encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre sus públicos como clientes, proveedores, competidores, distribuidores, entre otros, también llamados stakeholders.

La comunicación organizacional es un factor fundamental para el buen funcionamiento de las instituciones, museos y empresas, pues es la base de las relaciones entre los miembros de la misma. Una de las finalidades de implementar un plan de comunicación organizacional que fomente la integración de los miembros de la organización permite la creación y mantenimiento de la cultura e identidad, facilita también la labor del líder, la motivación del público interno para la ejecución eficaz de su trabajo, generando satisfacción y estimulando la integración cooperación y trabajo en equipo, así, una de sus principales funciones es mejorar el clima laboral al reducir conflicto, pues permite compenetrarse con la cultura identificándose con sus valores, principios y creencias.

También debe asegurar que la transmisión de mensajes sea confiable al interior y al exterior utilizando los canales o medios adecuados, con el objetivo de crear y mantener una imagen organizacional y ayudar con el cumplimiento de los objetivos organizacionales a través de estrategias. Estas deben establecer procesos de comunicación que se relacionen directamente con su estructura, ya que influyen sobre el tipo de liderazgo, flujos y redes de comunicación, sistemas, procedimientos y aspectos conductuales de los individuos.

Los mensajes que permean sobre los individuos persiguen distintos propósitos, según sea la finalidad Goldhaber distinguen tres tipos de mensajes: de tarea, los cuales tienden a informar a los públicos internos sobre cómo dirigirse y realizar adecuadamente sus actividades al interior de la organización; de mantenimiento, que ayudan a alcanzar las metas planeadas y así mantenerse y perpetuarse; y por último, los humanos, mismos que están dirigidos a los individuos que conforman la organización, considerando sus actitudes, satisfacción, realización, con el fin de conocer las necesidades y deseos del público interno. En resumen

toda comunicación “contiene información, cuya función primaria es disminuir o moderar las dudas, indecisiones, titubeos o inseguridades”³⁴

Dentro de toda organización existen redes de comunicación que ayudan a que la emisión y recepción de mensajes, es decir, el proceso comunicativo sea eficaz, pueden ser formales e informales, es decir, siguiendo las políticas y reglamentos o de forma espontánea, o ascendentes, descendentes u horizontales. Cada uno de estos modos de comunicar, determinarán el emisor, receptor, canales y tipos de mensajes que se emitirán.

En cuanto a la comunicación formal, se refiere a los mensajes claves para la organización, que se dan de forma oficial y son guiados por personas con autoridad para emitirlos y guiarlos. Por su parte la informal es contraria a la otra, no está planeada, no es oficial y simplemente se derivan de los procesos de interacción entre los individuos, surge de forma espontánea.

Considerando esta formalidad, la comunicación organizacional dirige integralmente las acciones para el logro de objetivos. Su cometido está determinado en función de los públicos a los cuales van dirigidos los esfuerzos, dando lugar así a la existencia de la comunicación interna y externa. Sin embargo, autores como Héctor Bonilla consideran también la existencia de un público mixto conformado por proveedores, accionistas, distribuidores y concesionarios, cuya influencia es relevante para la organización.

Con lo anterior puede observarse que la comunicación es un elemento decisivo en la existencia de las organizaciones de cualquier tipo, es además es un agente de cambio que permite a las empresas adaptarse a las variables exigencias del entorno.

1.3.1 Comunicación Interna

³⁴ Carlos Ramos Padilla. *La comunicación, un punto de vista organizacional*. México, Trillas, 1991, pág. 17.

La comunicación interna es la que se establece como un instrumento indispensable para lograr mayor competitividad, compromiso y consenso dentro de toda la estructura organizativa.

Fernández Collado la define como “un conjunto de actividades efectuadas por cualquier organización para la creación y mantenimiento de buenas relaciones con y entre los miembros de la empresa, a través del uso de diferentes medios de comunicación que los mantiene informados, integrados y motivados para contribuir con su trabajo al logro de los objetivos organizacionales”³⁵.

Es una herramienta fundamental en la gestión organizacional que pretenden una imagen positiva y un clima adecuado. Es un conjunto de dispositivos encaminados a promover la comunicación con las personas que integran y forman parte de la organización (que son el eje principal), tratando de mantenerlos informados, organizar sus relaciones de trabajo, promover su cohesión interna y rendimiento, de acuerdo con los objetivos éticos de la entidad.

Debe establecerse comunicaciones efectivas que den sentido y claridad a la tarea que cada miembro realiza e integrarlo al proyecto de la organización, su concepción, desarrollo y visión, es decir, afianzar la identidad para luego, extenderse fuera de la organización, dado que cada miembro se desempeñará como vocero de esta.

Con la comunicación interna, se intenta estrechar los vínculos con los diferentes niveles de mando, de manera que esa relación sea capaz de retener a los subalternos calificados dentro de la organización, ofrecer un buen clima de trabajo y responder a las expectativas e inquietudes que sus integrantes presentan,³⁶ librando oposiciones y discrepancias en el actuar diario para evitar la rotación de personal. “Un empleado bien integrado a su compañía es más difícil que renuncie a ella, que uno que se limita a asistir al trabajo simplemente por devengar un sueldo”³⁷.

³⁵ Carlos Fernández Collado. *La comunicación en las organizaciones*, México, Trillas, 2002, pág. 32.

³⁶ Alejandra Brandolín y Martín González Figoli. *Comunicación interna: recomendaciones y errores frecuentes*. Buenos Aires, La Crujía, 2008, pág. 25.

³⁷ Ricardo Homs Quiroga. *La comunicación en la empresa*. México, Editorial Iberoamericana, 1990, pág. 69.

Bajo la idea que la organización es un espacio de interacción, la comunicación interna posibilita la consolidación y construcción social de la cultura, a partir de la circulación de mensajes claves hacia sus empleados sobre funciones, objetivos, valores y filosofía, que sean acordes a los modos de actuar de la institución para no generar contradicciones entre el decir y hacer.

Continuando con Homs Quiroga menciona que se puede crear e inculcar un sentimiento de orgullo por pertenecer a la entidad, a través de un clima de comprensión, resaltando el trato humano y personalizado, incluso desde su ingreso para una integración rápida y sin conflictos.

La comunicación al interior viaja en diferentes direcciones. Lo más deseable en cualquier entidad organizada es que existan las tres direccionalidades en los flujos de mensajes. Para lograr cada tipo de comunicación hay medios y formas específicas: descendente, ascendente y horizontal.

-Descendente. Entendida como aquella que origina mensajes en los altos mandos o áreas directivas de la entidad y desciende a través de los medios formales u oficiales. El propósito es llegar a todos los integrantes y darles a conocer las metas de la organización, los principios bajo los cuales se rigen, agilizar el flujo de información, fortalecer los roles jerárquicos y lograr confianza.

Para que los integrantes de la organización conozcan ésta información se emplean distintos canales como los objetivos, estrategias, planes, políticas, procedimientos, resultados alcanzados, productos y servicios, entre otros. También se usan eventos internos como convenciones anuales, celebraciones especiales (brindis navideño, por ejemplo), medios de comunicación institucionales (pizarrones, circulares, entre otros) y publicaciones internas.

-Ascendente. Guiada de abajo hacia arriba, bajo un esquema formal de organización, donde los subalternos expresan y emiten mensajes hacia los sectores directivos, gerencias, mandos medios sobre su percepción del trabajo y todo lo relacionado a él.

Con esta comunicación se fomentan ideas, se genera consenso, logrando así estímulos en los empleados, sintiéndose escuchados, logrando mejoras en la relación y en las actividades y gestar un clima favorable. No obstante, también puede ser generador de un clima de tensión, si es que en la cultura de la organización, no está inculcado escuchar necesidades.

Los canales que emplea, suelen ser el buzón de sugerencia (o programa de sugerencias), encuestas de clima laboral, fenómenos como la rotación del personal, ausentismo o retardos son indicadores de alguna situación que se desarrolle, entrevistas e incluso los sindicatos son medios para conocer lo que piensan.

-Horizontal. Se da en niveles jerárquicos y de otras áreas o niveles de la organización que comparten funciones. En este tipo, se eleva el trabajo en equipo, la eficacia, la competitividad y se potencializa la creatividad e innovación.

TIPO DE COMUNICACIÓN	ASCENDENTE	DESCENDENTE	HORIZONTAL
FORMAL	Con la autoridad	Con los subordinados	Con los colegas
INFORMAL	Con los líderes	Con los seguidores	Con los amigos

El buen desarrollo y función de la comunicación interna es el soporte básico de la comunicación externa, pues ésta última es el resultado de todo el trabajo estratégico que se realiza dentro de la misma.

La comunicación interna supone una gran influencia para determinar los rasgos culturales que existen en una organización, pero también es determinada por la cultura existente. Según sea las relaciones y los recursos pueden seleccionarse los medios de comunicación más adecuados.

1.3.1.1 Medios organizacionales de comunicación

Como se ha mencionado, la comunicación interna es el principal promotor para generar o mantener cohesión de grupo y así obtener un desempeño óptimo para manejar un gran rendimiento productivo y de servicio, contribuyendo al logro de los objetivos.

Es indudable que existen conversaciones entre los miembros de la organización, en las cuales se efectúan e intercambian ideas, dudas o quejas muchas de las cuales sólo requieren de información adecuada y oportuna. Dicha información puede proporcionarse a través de diversos medios, que de acuerdo a la estructura, dimensión, necesidades y recursos de la organización deben ser seleccionados.

La clasificación de los medios internos de comunicación, para algunos autores está supeditada a la dirección en la que viaja la información. Cervera Fantoni en el libro *Comunicación total* menciona que para la información que viaja en cascada o descende, los mensajes emitidos deben poseer periodicidad y veracidad. Según este tipo de comunicación, propone los siguientes medios:³⁸

- **Eventos internos.** Puede celebrarse reuniones de grupo o masiva, la primera para informar sobre algún aspecto que atañe su trabajo, innovar, generar ideas o hacer aclaraciones; la segunda, diseñada para que asistan todos los que integran la organización, ya sea para premiar o incentivar. En este tipo de eventos, incluso también se presentan las celebraciones de navidad o alguna festividad.
- **Tablones o tableros.** Es la forma más tradicional de hacer que un mensaje llegue a un gran número de personas, rápidamente a bajo coste, aunque tienen la inconveniencia de no contener información actualizada, ni la constancia de que el mensaje llegó al público objetivo.
- **Publicaciones internas.** Las revistas, periódicos o boletines son parte de estas publicaciones que se proporcionan a los integrantes de una organización, ya sea de forma impresa o digital. En la actualidad el formato digital es el más utilizado,

³⁸ Ángel Luis Cervera Fantoni. *Comunicación Total*. España, ESIC, 2004, pág. 280.

debido a su bajo presupuesto, ya que ahorra la inversión de la impresión y que puede ser publicada en intranet o difundida a través de correo electrónico.

Su contenido, según Cervera, debe poseer información con noticias de interés, movimientos de personal (ingresos, bajas, nombramientos o relacionados con la formación, curiosidades. En este medio incluso puede existir participación de diferentes áreas, enriqueciendo la información sobre lo que cada una requiere de todo el personal.

- Intranet. La web privada a la que sólo acceden los miembros de la organización gracias a una clave personal. Este es un medio, en el que se comparte información útil, que sirve al día a día, es posible contener: calendarios, agendas, organigrama, manuales, directorios telefónicos, bases de datos de clientes y organizaciones, documentos como cartas, plantillas institucionales, formatos, de solicitud de vacaciones, compras, incluso buzón de sugerencias electrónico, imágenes institucionales y más.

- Correo electrónico. Un medio utilizado diariamente al interior de la organización y mediante el cual se realizan la mayoría de intercambios de información, tanto de archivos, anuncios. El inconveniente que presenta, es que no todas las funciones requieren de correo electrónico, razón que impide ser parte de esta red de comunicación, llevándolos a la desinformación.

- Sesiones de puertas abiertas. Dedicado a familias o allegados del integrante, para que puedan compartir tiempo en las instalaciones de la organización.

- Messenger, manuales de bienvenida, videoconferencias, son otros medios efectivos muy utilizados.

Cervera incluye el desarrollo profesional, como una forma de comunicación descendente. Acciones formativas como las universidades corporativas con una proyección general o con proyección específica.

Para la comunicación ascendente, es decir, la que se origina en la base de la organización hacia la jerarquía más alta, con el objetivo de conocer las opiniones e información de los niveles jerárquicos más bajos. Para este tipo de

comunicación, se han diseñado programas o medios que contribuyen a que el mensaje llegue al destinatario correcto, entre estos, Cervera destaca el Buzón o programa de sugerencias, el cual invita a todos los miembros a proponer cualquier mejora, así como verter opiniones sobre aspectos que interfieren con su desempeño laboral.

Los medios organizacionales de comunicación antes mencionados, no representan la única opción para enviar y recibir mensajes, estos mismos pueden adaptarse a las necesidades y requerimientos de la organización. También, representan una parte de la cultura de la institución.

1.3.1.2 Cultura

Hablar de cultura como elemento de la organización, es necesario en primer lugar entender el concepto mismo. Vista como un “conjunto de valores y creencias comúnmente aceptados, consciente o inconscientemente, por los miembros de un sistema”.³⁹

Ese conjunto es una mezcla de rasgos distintivos, tanto espirituales como afectivos que son transmitidos, aceptados y arraigados en cada sujeto. Dichos rasgos engloban modos de vida, tradiciones, ceremonias, ritos, invenciones, tecnología, arte, valores, derechos, que caracterizan a un grupo social, llámese país, nación, sociedad, religión, partido político u organización, por mencionar sólo algunos tipos de sistema, durante un periodo indeterminado de tiempo.

La cultura es inherente a la organización como sistema social, en su interior se dan diversas manifestaciones bajo un sistema de valores personales que se mezclan y dan origen a la cultura organizacional, entendida esta última como “un modelo de presunciones básicas, inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo dado al ir aprendiendo a enfrentarse con su problemas de adaptación externa e integración interna, que hayan ejercido la suficiente influencia como

³⁹ Carlos Fernández Collado. *La comunicación en las organizaciones*. México. Trillas. 2002, pág. 109.

para ser consideradas válidas y en consecuencia, ser enseñadas a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas.⁴⁰

La cultura no es algo que la organización tiene, sino algo que la organización es; se convierte en un conjunto de convicciones que marcan un estilo de hacer las cosas, que no se cuestionan y se consideran válidas para que todas las personas en la propia organización trabajen unidas y armónicamente.

Al estar conformada por personas, ellas ejercen notable influencia en la cultura que se desarrolle, ya que cada individuo ingresa con experiencias previas y un bagaje cultural propio, pero la verdadera base sobre la cual se cimenta la cultura es en las interacciones sociales existentes. Es por ello que la estructura de la organización determinará como se efectuarán las relaciones entre individuos, los roles, el liderazgo y las normas, mismas que determinarán el actuar de cada individuo al interior de la organización para la creación de una cultura.

Autores como Pacanowsky y O'Donnell-Trujillo mencionan que las relaciones se construyen comunicativamente, es decir, a partir del uso compartido de símbolos, acciones, conversaciones y significados que las personas le dan a cada uno.

Los símbolos compartidos que mencionan los autores, pueden observarse en manifestaciones físicas como el logo, edificio, decoración, vestimenta, objetos materiales; manifestaciones en el comportamiento como ceremonias, rituales, esquemas de comunicación, tradiciones, costumbres y las manifestaciones verbales como las anécdotas, bromas, jerga, nombres, apodos, explicaciones, historias.

La cultura organizacional es vital para el desenvolvimiento de la organización pues forma parte de la estructura. Es así como la cultura creará una identidad, misma que será arraigada por las personas que formen parte del sistema. Estos dos elementos hacen que la organización sea diferente a otras, logrando así el reconocimiento ante la sociedad y otras organizaciones.

⁴⁰ Edgar Schein. *Psicología de la organización*. 3era Ed. México. Pearson Educación, 1982, pág. 25.

1.3.1.3 Proceso de Socialización

La socialización entendida como un proceso por el cual aprendemos a ser miembros de la sociedad, representa parte fundamental de la cultura organizacional. “La incorporación a las organizaciones es una experiencia crucial tanto para la persona como para la organización. En el periodo de tiempo transcurrido desde el momento inmediatamente anterior a su ingreso hasta unos meses después del mismo, ocurren cambios y procesos de ajuste entre el individuo y la organización en la que este se incorpora, que incidirán en el desempeño y en adaptación al trabajo y a la organización”.⁴¹

La forma en la que un individuo va desenvolviéndose y tomando determinados comportamientos depende de cómo una organización planee y conduzca estos procesos. Tanto la organización como individuo tiene un papel activo para la adaptación, donde éste último pasa de ser una ser ajeno a la entidad a ser un elemento integrado: esto es la socialización.

Franciso Palací distingue durante el periodo de integración a la organización en distintas fases. Estas, se inician antes de la incorporación y finalizan cuando el nuevo integrante ha adquirido las habilidades, conductas y valores esperados.

La primera etapa, llamada Socialización anticipatoria, representa “el grado en el cual una persona ha adquirido, antes de su ingreso los valores, conductas y actitudes que son relevantes para su desarrollo en la organización”.⁴² Esta etapa comienza con la imagen de la organización formada en la mente de sus públicos a partir de su publicidad, su identidad visual, lo que anteriormente ha escuchado hablar sobre ella, o a partir del momento en el que el individuo identifica la oportunidad de pertenecer a la entidad organizacional con el anuncio de una vacante. Gracias a esta aproximación conceptual puede obtener una visión adecuada o realista de su función y del nuevo lugar, aunque también puede determinar su decisión de no pertenecer a ella y crear una imagen negativa.

⁴¹ Francisco José Palací Descals. *Psicología de la Organización*. Madrid. Prentice Hall, 2005, pág. 74.

⁴² *Ibid.*, pág. 77.

Crear una impresión positiva en la mente del individuo depende del mensaje en cuanto a contenido, formalidad y valores expresados en él; los medios utilizados, también generan confianza, si es un anuncio impreso o virtual, a través de otro medio como periódicos, entre otros; el diseño: si contiene el nombre de la organización, logotipo, imagotipo, colores institucionales y todos aquellos signos identificadores.

Posteriormente hay un acercamiento donde se da el primer contacto físico entre organización e individuo: el momento de la entrevista. Donde el primero marca las condiciones y hace una evaluación de aptitudes y conocimientos de la persona, ésta al mismo tiempo identifica el lugar y las condiciones, generando un “contrato psicológico”⁴³ como lo llama Palací.

La siguiente etapa llamada “Encuentro” es una confrontación con la cultura y procesos de la organización. Es como su nombre lo indica “un encuentro con la realidad de un nuevo puesto y lugar, generalmente tiene una duración de tres o cuatro meses y es considerada como la más crucial para la socialización efectiva”⁴⁴, ya que es en esta fase cuando se enfrenta a la persona a un nuevo ambiente que puede generarle comodidad o estrés.

En las primeras semanas ocurren diversos acontecimientos como la inducción, donde se da a conocer aspectos que ayudan a entender el nuevo espacio al que pertenecerá, la razón de ser de la organización, sus objetivos, su historia, políticas y lo que se espera del nuevo integrante, además, se facilita la socialización mediante el entrenamiento y la orientación a sus funciones, así como las relaciones con el resto de los integrantes de la entidad. Como consecuencia, el individuo aprende sus tareas, pero también apropia la cultura de la organización, puesto que en ese lapso identifica las conductas aceptadas, indeseables y sancionadas del lugar.

Una nueva etapa aparece cuando se llega a ser un miembro activo de la organización, llamada Adquisición y Cambio. Este periodo “engloba los procesos que culminan con la aceptación plena del nuevo empleado como miembro de la

⁴³ *Ibid.*, pág. 78.

⁴⁴ *Idem.*

organización, para ello debe aprender a manejar los conflictos tanto internos como externos de la organización”⁴⁵

El individuo es capaz de afrontar y controlar las demandas de su rol en la organización, y esto se ve reflejado en promociones, aumento de sueldo, integración a ritos que comunican la aceptación, que lo sitúan en una posición en que tienen la información necesaria para saber continuar.

La organización premeditadamente o no, influye sobre el comportamiento de las personas que acceden a la misma e introducen formas de organizar las experiencias de los nuevos integrantes que están en proceso de incorporación. Esto es parte de su cultura y permitirá integrarlo y arraigar la identidad organizacional.

1.3.1.4 Identidad e imagen organizacional

La identidad es una manifestación de la organización, y ésta surge a partir de los principios y valores que los dirigentes establezcan. La identidad es aquella que da visibilidad al grupo y los lleva a proyectar determinados comportamientos; es decir, la identidad es el punto central de la reputación y posicionamiento de una organización. Al proyectar la identidad ante los públicos, los dirigentes de la organización pretenden ver reflejada su misión y hacer todo lo posible para cumplir lo previamente establecido.

La identidad no sólo se determina a partir de un nombre propio, también es necesario un estilo visual propio que la caracterice, es aquí donde la importancia de la imagen dentro de la organización también forma parte de la estructura para la consolidación de la misma.

La identidad es el reflejo de lo que la organización quiere proyectar ante sus diversos públicos, internos y externos. La consolidación de una buena imagen que

⁴⁵ *Idem.*

sea coherente con los principios de la organización, traerá como consecuencia que ésta sea reconocida y pueda posicionarse entre sus distintos públicos.

Según Joan Costa, la imagen es aquella “representación mental, en la memoria colectiva de un estereotipo o conjunto significativo de atributos, capaces de influir en los comportamientos y modificarlos”⁴⁶.

“La imagen de la empresa u organización no solo se construye con publicidad o noticias, sino con la forma como se presenta y actúa frente a la comunidad y en especial junto al público objetivo; es el estilo y comportamiento en la actividad gremial y sectorial, es la presencia en exposiciones, la manera como se involucre socialmente con la comunidad de origen y no sólo es lo que dice sino lo que deja de decir, es el medio utilizado para comunicarse.”⁴⁷ Esto nos refleja que la imagen de la organización puede considerarse como un sistema interconectado a través de la comunicación interna y externa.

La imagen de una organización es una red compleja de actitudes y criterios formados en la mente de un grupo de personas a partir de las políticas y los productos o servicios que ofrece, de su cultura (identidad). Es la representación mental (cognitiva y afectiva) de una empresa, organización e institución como un todo, formada por creencias, ideas y sentimientos que surgen de la totalidad de las actividades y comunicaciones emitidas las cuales son capaces de originar una respuesta por parte de sus públicos.

Debido a lo antes señalado, dentro de la estructura de la organización es fundamental que los flujos de comunicación e información sean eficaces entre los públicos internos y externos, siendo la comunicación el punto de partida para la adecuada función en la organización. Es aquí donde la comunicación organizacional desempeña un papel estratégico que permitirá, controlará y regulará los flujos de información entre los diversos públicos.

⁴⁶ Paul Capriotti, *Planificación estratégica de la imagen corporativa*. España. Ariel, 1999, pág. 22.

⁴⁷ Eleonora Parra de Párraga. El aspecto estratégico de las relaciones públicas en el servicio comunitario en el sector universitario http://www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/9%20PARRA%20Y%20RINCON_REVISADO.pdf Consultado en Mayo 4, 2021 a las 11:17 horas.

1.4 Función de la Comunicación Externa

La comunicación externa surge dentro de la organización, las acciones de la misma, permiten que su imagen sea proyectada ante sus diversos públicos, y permite que la organización se desarrolle con su entorno social, contribuyendo así a facilitar su identificación entre la heterogeneidad existente.

Fernández Collado define a la comunicación externa como “el conjunto de mensajes emitidos por cualquier organización hacia sus diferentes públicos externos, encaminados a mantener o mejorar sus relaciones con ellos, a proyectar una imagen favorable o a promover sus productos o servicios”.⁴⁸

Algunos ejemplos de los públicos externos con los que tiene contacto la organización son: accionistas, proveedores, clientes, distribuidores, autoridades gubernamentales, medios de comunicación, por lo que es importante que la organización mantenga una buena relación, pues de ellos depende en gran parte el crecimiento de la misma.

Otra de las funciones básicas de la comunicación externa es que permite la transmisión y recepción de datos referidos a la organización; por ello es fundamental informarse sobre el contexto socio-político, cultural y económico por el que atraviesan, con el fin de fortalecer a la misma, a partir de la creación estrategias que le permitan posicionarse y adaptarse en el entorno.

La comunicación externa se apoya en diversas herramientas que le permiten difundir sus mensajes ante sus públicos, algunas de éstas son la publicidad, opinión pública, marketing y propaganda. Estas herramientas permitirán que la imagen de la empresa sea difundida a través de diversos medios de comunicación, teniendo así un mayor alcance entre su auditorio.

La comunicación externa está fuertemente ligada con la percepción y sensibilidad de los públicos, es por ello que las organizaciones emiten sus mensajes de manera estratégica y planificada, de tal forma que el receptor entienda con precisión lo que la organización desea que opine y entienda de la misma, siendo

⁴⁸ Carlos Fernández Collado. *La comunicación en las organizaciones*. México. Trillas. 2002, pág. 13.

su objetivo principal el posicionar y consolidar todo lo que rodea a la organización (desde la percepción de sus instalaciones hasta las relaciones con sus clientes).

Para fines de esta investigación se ahondará específicamente en la importancia de las relaciones públicas para la organización; pues son una herramienta eficaz para el crecimiento de la misma, permiten la solidez de un status y un prestigio ante la sociedad, trayendo como consecuencia el posicionamiento de la organización.

1.4.1. Relaciones Públicas

Las relaciones públicas concebidas como disciplina o herramienta de la comunicación, se define como “un conjunto de acciones de comunicación estratégica coordinadas y sostenidas a lo largo del tiempo, que tienen como principal objetivo fortalecer los vínculos con los distintos públicos, escuchándolos, informándolos y persuadiéndolos para lograr consenso, fidelidad y apoyo de los mismos en acciones presentes y futuras”⁴⁹

“Las relaciones públicas tienen el propósito de proporcionar información al público acerca de una persona u organización, para persuadir al público con el fin de modificar su actitud y acciones respecto de una cuestión”.⁵⁰

“Las relaciones públicas tienen que ver con la reputación y la confianza, sólo así se logrará captar la atención del público para comunicarse de una manera eficaz”⁵¹.

A partir de la creación de estrategias, uno de los principales objetivos de las relaciones públicas es ganar la confianza de sus públicos, poniendo en práctica programas y planes de acción creados por la organización para tener una comunicación eficaz y así obtener un mayor alcance entre su auditorio. Así, permiten que una organización y sus públicos puedan adaptarse mutuamente.

También, tienen entre sus objetivos cuidar y potenciar la imagen de la organización ante los medios de comunicación. Es por ello que a partir de un

⁴⁹ RRPPnet. Portal de Relaciones Públicas. <http://www.rrppnet.com.ar/defrrpp.htm> Consultado en Mayo 7 de 2012 a las 11:47 hrs.

⁵⁰ Carlos Sotelo Enríquez. *Introducción a la comunicación institucional*. Barcelona, Ariel, 2001, pág. 97.

⁵¹ Octavio Rojas Orduña. *Relaciones Públicas: la eficacia de la influencia*. Madrid, ESIC, 2005, pág. 21.

mensaje clave (lo que la organización quiere que se conozca de la misma) se crean estrategias de comunicación que permitan un mejor manejo de percepciones (respecto a la organización) en los públicos externos.

Las relaciones públicas son la comunicación oficial de la organización, pues surgen dentro de la misma, a partir de lo que se vive dentro identificando con precisión lo que se quiere informar; de igual forma, regulan la relación de la organización con la prensa, pues es fundamental que se tenga una buena relación con quienes difunden los mensajes para el público, es así como se enlaza el interés de lo privado de la organización con el interés del público que conllevará el desarrollo de estrategias adaptadas a la necesidad tanto de la empresa como del auditorio.

1.4.2 Redes Sociales

Debido a la constante necesidad del individuo de estar comunicado con su entorno, el crecimiento y desarrollo tecnológico de los medios de comunicación se extendió aceleradamente por todo el mundo, penetrando así en todo tipo de culturas, ideologías políticas y clases sociales. A partir del desarrollo de la informática, la innovación en programas de cómputo, la modernización y la apertura al mercado mundial, es como nacen las redes sociales.

Las redes sociales son formas de interacción que permiten el intercambio dinámico de información entre dos o más personas o grupos; no sólo eso, también se han convertido en un medio de comunicación veraz y efectivo, el cual se ha ganado la credibilidad de la sociedad.

En la actualidad los medios digitales han tomado un mayor auge entre la sociedad, las organizaciones los han tomado como medios de soporte para tener un mayor acercamiento e intercambio de opiniones con sus públicos, pese a que según datos de la Asociación Mexicana de Internet, en México cerca de 31 millones de personas (de 112 millones en total) tienen acceso a internet.⁵²

⁵² Enrique Duarte (2012), *México rezagado en acceso a internet* <<http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/02/22/mexico-rezagado-en-acceso-a-internet>> Consultado en Abril 19, 2012,

No obstante al bajo porcentaje, hoy en día existe un mayor alcance a los medios digitales, pues no sólo en el hogar o en un café internet se tiene acceso a la red, también en las escuelas, trabajos, bibliotecas, restaurantes y así en un sinnúmero de lugares que permiten al individuo estar constantemente comunicado con su entorno.

Un gran número de organizaciones han optado por utilizar los medios digitales, específicamente en las redes sociales, como instrumento de difusión debido al alcance que en los últimos años ha registrado.

Una de las grandes ventajas de las redes sociales es que permiten la retroalimentación entre la organización y su público, conociendo a detalle sus inquietudes, gustos y puntos de vista, a partir de lo anterior que se crean estrategias que permiten tener un mayor impacto ante los diversos auditorios.

Según datos de Facebook Inc. (compañía estadounidense que administra la red social) México se ubica en el quinto lugar a nivel mundial con más usuarios registrados en dicha red social, con 47 millones de usuarios, Estados Unidos ocupa el primer lugar.⁵³

El buen o mal uso de las redes sociales puede determinar el rumbo de la organización, pues no sólo en un medio comunicativo por el cual se difunde la imagen de la organización, también se ha convertido en uno de los principales medios de información en México.

Uno de los beneficios de las redes sociales es que por medio de éstas se dan a conocer los beneficios que ofrecen las empresas o instituciones a su público, pues los dueños de grandes empresas han encontrado en las redes sociales un medio a través del cual pueden estar cerca del público constantemente, además les permite estar informados sobre los gustos, inquietudes o dudas, siendo la opinión del público su mayor punto de referencia para efectuar los cambios que sean necesarios.

53 El Universal. *Usan Facebook 47 millones de usuarios en México (2013)* < <http://www.eluniversal.com.mx/computacion-tecno/2013/facebook-47-millones-79648.html>. Consultado en Octubre 19, 2012 a las 17:37.

Según la revista Merca 2.0, México es el sexto lugar a nivel mundial, número de usuarios en Facebook, es decir, un gran número de la sociedad mexicana utiliza esta herramienta digital como medio de interacción, información y comunicación.⁵⁴

Por otra parte, la consultora, TNS en su estudio más reciente informó que los mexicanos pasan alrededor de 4.2 horas diarias en plataformas digitales como Facebook, es por ello que las organizaciones comenzaron a utilizar las Relaciones Públicas dentro de sus redes sociales, pues está comprobado que se tiene un gran alcance entre los públicos; es por medio de ellas (RRPP) que en los portales de internet se tiene informado a los seguidores acerca de las ofertas que la organización ofrece en el mercado, logrando un gran impacto, pues no sólo se llega al mercado destinado, la difusión se prolonga entre otros usuarios que a pesar de no ser de su interés se mantienen informados acerca de nuevas tendencias emitidas por diversas organizaciones .

Este año, NIELSEN, empresa enfocada en la medición e información, realizó un estudio, en el cual arrojó que “tres de las diez páginas más visitadas del mundo podemos considerarlas social media (Facebook, Youtube y Wikipedia), y la humanidad dedica, actualmente, 110 millones de horas a redes sociales y blogs. Un 22% del tiempo online total”.⁵⁵

Lo anterior muestra la preferencia del público hacia los medios digitales, dándole gran importancia en su rutina diaria, visitando páginas en las cuales existe una constante interacción que le permiten al usuario relacionarse con otras personas.

En México, la encuesta más reciente, realizada en hogares sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías en Computación, reveló que 32.8 millones de mexicanos tienen acceso a internet, es por ello que el impacto de las redes sociales ha favorecido a las empresas, pues el presupuesto que se podría destinar a otro tipo de publicidad, se ha enfocado en gran parte a redes sociales, logrando así una

⁵⁴ Francisco Rubio, *Las redes sociales dominan a los mexicanos* (2012) <<http://www.cnnexpansion.com/tecnologia/2012/02/09/las-redes-sociales-dominan-a-mexicanos>, Consultado en Mayo 28, 2012 a las 15:38pm.

⁵⁵ *TicBeat*, <http://www.ticbeat.com/general/espana-es-tercer-pais-mayor-porcentaje-usuarios-redes-sociales/>, Consultado en Mayo 28, 2012 a las 13:07 pm.

difusión más eficaz que se retroalimenta a partir de los gustos o inquietudes del público a quien está destinado.⁵⁶

Las redes sociales hoy en día son una herramienta que permite un acercamiento entre la organización y sus diversos públicos, fomenta el desarrollo de la misma, manteniéndola actualizada y al alcance de la gente, pues se han convertido en el medio de comunicación más influyente en la actualidad, ya que la información que en esta se desprende es veraz y fidedigna, la cual permite un acercamiento y mayor credibilidad del público hacia la organización.

La aparición y el auge de las redes sociales no sólo en México, también a nivel mundial han cambiado el escenario de la comunicación y las Relaciones Públicas, pues ahora en estas redes se crean nuevos líderes de opinión, influyendo en los puntos de vista de los diversos consumidores. Por tanto, el uso de las redes sociales por parte de las empresas y diversas organizaciones ya no sólo es una alternativa, sino que se convirtió en una obligación y una necesidad que radica en crear un bien de las mismas, de lo contrario, el mal uso de las redes sociales puede ser crucial tanto para el crecimiento de la organización, o bien, para el estancamiento de la misma.

Para llevar a cabo la ejecución correcta de un Plan de Relaciones Públicas, es importante la creación de un Plan de Comunicación, éste permitirá realizar y sustentar una correcta planificación de la comunicación dentro de la organización.

Según Rosa María Alfaro, en el Programa de Comunicación Social, donde se realiza una investigación sobre La Comunicación Organizacional, define un Plan de Comunicación como "un proceso analítico y metódico del que se deducirá una elección racional y una selección de las posibles alternativas de actuación que podrán seguirse para lograrlos". Es decir, se trata de una serie de elementos previamente planificados, que al seguirlos y ponerlos en práctica traerán resultados (deseablemente favorables) para la organización.

⁵⁶ El Economista, *México a la baja en acceso a internet* <<http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2011/04/23/mexico-baja-acceso-internet>>. Consultado en Mayo 29, 2012 a las 10:05 horas.

Es fundamental establecer un Plan de Comunicación que permita una mayor estructuración dentro de la organización."Durante este periodo, va a construirse un instrumento que marcará los criterios, políticas y estrategias de comunicación".⁵⁷

La implementación de un Plan de Comunicación permitirá a una organización la consolidación de sus normas y principios, no sólo durante s público interno, también ante su público externo.

⁵⁷ Módulo de Comunicación Orgnaizacional. <http://wb.ucc.edu.co/files/2009/08/planeacion-estrategica-de-la-comunicacion.pdf>.

2.1 Antecedentes

Hablar del Museo de la Luz, implica un análisis de sus antecedentes como espacio museístico, del papel de la ciencia en la sociedad, la comunicación de la ciencias, medios, herramientas, técnicas, y la función de los museos de ciencia, con la finalidad de poner en común a la ciencia y entender los objetivos que persigue esta organización.

La divulgación de la ciencia es una actividad, que si bien, no es reciente en nuestro país, es en las últimas décadas cuando ha generado mayor interés e importancia en diversas instituciones científicas, educativas y culturales. Al hacer alusión al concepto de divulgación científica, conviene hacer una breve revisión de su significación y función social.

La divulgación de la ciencia en palabras de José de la Herrán, se refiere al “proceso mediante el cual el divulgador, en su carácter de informador, comunica al público, en primer lugar, los conceptos fundamentales de la ciencia y la tecnología, en segundo, la forma en que son aplicados al progreso, y en tercer lugar, la repercusión que éstos tendrán en el futuro en la propia población”.⁵⁸

La divulgación de la ciencia es entonces un campo multidisciplinario que se puede abordar desde diferentes perspectivas para su planeación, análisis, realización, evaluación y relación con su destinatario, que a diferencia de la difusión de la ciencia, se dirige a un público no especializado en los temas.

La divulgación implica la transmisión de informaciones científicas y tecnológicas en un lenguaje accesible a través de medios y técnicas que supone una popularización de la ciencia, misma que implica una estrategia para la construcción social del conocimiento, pero también una para la inclusión de las sociedades en áreas que parecieran alejadas de ellas.

⁵⁸ José de la Herrán citado por Salvador Cristerna Romo. *Aspectos teóricos de la divulgación científica*. 2002, pág. 19.

Orienta al público a comprender cómo se hace la ciencia, cuáles son sus aplicaciones en beneficio de la sociedad y a “la comprensión de los principios básicos del área científica, ya sea para incrementar el culto intelectual que desea cada individuo o para tratar de exponer un tema científico de amplio interés social”.⁵⁹

La divulgación de la ciencia constituye una vía por la que la población de todos niveles e intereses puede conocer los conceptos e información que han cambiado la vida humana, se anuncia como promotor para incrementar la cultura científica, y sirve para formarse una opinión informada y responsable sobre los temas en los que la ciencia está involucrada: el uso de la energía nuclear, la contaminación ambiental, el calentamiento global, la salud reproductiva, las nuevas epidemias y las nuevas tecnologías, ya que según el divulgador Martín Bonfil “no se puede actuar ni opinar siquiera sobre ninguno de estos temas si no se entienden al menos los fundamentos básicos que permiten interpretarlos”.⁶⁰

El quehacer de divulgación científica moderna en México, se remonta a la década de los sesenta, con publicaciones como *Física y Naturaleza* de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con la creación de la Dirección General de la Investigación Científica y Superación Académica de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la creación de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), con este trabajo comienza la profesionalización de la actividad divulgativa.

Conacyt casi con el inicio de sus actividades lanzó las revistas *Ciencia y Desarrollo e Información Científica y Tecnológica*, y *Chispa*, ésta última dirigida al público infantil. En actividades de comunicación directa con el público, dieron inicio a los ciclos de conferencias *Domingos en la ciencia*, así como los *Encuentros de divulgación de la física*. Años más tarde, en la década de los ochentas, publicó la colección *Ciencia desde México* (hoy llamada *Ciencia para todos*), enfocada a estudiantes de secundaria y educación media superior en los cuales aborda temas de diversas disciplinas.

⁵⁹ Lozada Chávez Irma. *Centro de Ciencias Genómicas UNAM Campus Morelos*. www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgacion-cientifica Consultado en Mayo 1 a las 22:08 horas.

⁶⁰ Bonfil Olivera Martín. *La importancia de la divulgación de la Ciencia* <http://2culturas.blogspot.mx/1997/06/la-importancia-de-la-divulgacion-de-la.html> Consultado en Mayo 2 2012, 15:01 horas.

Posteriormente, ante la necesidad de un mayor acercamiento con la sociedad, y de generar más impacto, comenzó la apertura de museos de ciencia, contagiado el país por una explosión mundial de museos interactivos, como una nueva estrategia de divulgación. El pionero en México fue el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el cual fue llamado por la comunidad científica del país el Primer Museo de Ciencias Interactivo de Latinoamérica.

Al MUTEK, le siguió años más tarde la construcción del Museo de Ciencias, Universum de la UNAM, Explora, Museo de Ciencias de León y el Museo de Ciencias de Xalapa, los cuales fungieron como espacios de interacción con actividades lúdicas.

De entre los diversos espacios dedicados a la divulgación que emergían, se creó la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica (SOMEDICyT) en 1986, asociación que agrupa a científicos y divulgadores de distintas regiones del país, que entre sus objetivos está el de impulsar y promover la coordinación y organización de la divulgación científica en el país, fomentando el interés y apoyo de individuos e instituciones, así como difundir el conocimiento científico y técnico a través de distintos medios de comunicación masiva.

Antes, al inicio de los ochentas, la UNAM y la SEP crean un programa piloto de comunicación de la ciencia con el establecimiento del Centro Universitario de la Comunicación de la Ciencia (CUCC) que posteriormente se convirtió en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC), entidad dependiente de la Coordinación de Investigación Científica (CIC) de la máxima casa de estudios, en la cual divulgadores generaban productos y actividades diversas para los medios de comunicación masiva.

El CUCC se encargó de “crear espacios y emplear todos los medios a su alcance para llevar el conocimiento científico y tecnológico a grandes sectores de la población, no sólo nacionales sino de todo el mundo”.⁶¹ Sus esfuerzos por hacer llegar el conocimiento científico de manera directa al público se vieron

⁶¹ Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM <http://www.dgdc.unam.mx/> Consultado en Mayo 1 2012 a las 23:30 horas.

reflejados con la construcción del Museo de Ciencias *Universum* en Ciudad Universitaria, con el cual originalmente pretendió que la comunidad de la casa de estudios, tuvieran mayor acceso al resultado de los trabajos de los institutos de investigaciones de la Universidad Nacional y del conocimiento científico en general.

Mientras se consolidaba el proyecto museístico, la idea de llevar la ciencia a zonas marginales o de poco acceso a la cultura en general y a la ciencia en particular se hizo latente, generando la idea de construir otro espacio, como una extensión de *Universum* en el Centro Histórico de la ciudad de México, el Museo de la Luz.

Un par de años más tarde la DGDC saca a la luz la revista *¿Cómo ves?* Cuya temática de ciencia, maneja un lenguaje tan accesible que cualquier persona puede entenderlo. También, editó diversas colecciones de libros de divulgación y recientemente programas de radio, videos, multimedia, páginas de internet, cursos, talleres y conferencia, además de crear la Maestría en Filosofía de la Ciencia (con una especialidad muy particular: Comunicación de la Ciencia) y el Diplomado en Divulgación de la Ciencia, entre otras, que constituyen las actividades más relevantes de esta entidad universitaria. Esto le valió ser reconocida con tres premios Kalinga⁶² (de entre sus múltiples distinciones) que otorga la UNESCO.

Para finales de los noventa, la ciencia y su divulgación habían cobrado mayor relevancia, sin embargo, su desarrollo fue lento debido al poco apoyo a científicos e instituciones. Según Julia Tagüeña, en la UNAM particularmente, la divulgación de la ciencia se encontraba en su mejor momento, poniendo al país a la vanguardia en éste ámbito.

En 1996, sólo unos meses antes de la apertura de Museo de la Luz, se crea La Asociación Mexicana de Museos de Ciencia y Tecnología (AMMCyT) con el objetivo primordial de divulgar la ciencia, buscando solución a problemas

⁶² La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) otorga el premio Kalinga anualmente desde 1952, al científico más distinguido por su actividad en la divulgación científica. Los candidatos al premio deben haberse distinguido por una carrera brillante que le haya permitido contribuir como escritor, conferencista, director de programas de radio o televisión, productor de películas, a poner la ciencia, la investigación y la tecnología al alcance del público. Consultado en http://www.somedyt.org.mx/assets/hemerobiblioteca/tesis/tesis24_solis_valdespino_margarita/parte1.t24.pdf.

comunes, para el desarrollo profesional de los integrantes, además de impulsar la creación de nuevos centros y museos en el país.

A partir de la creación de la AMMCyT se crearon quince museos más, enfocados a la ciencia en México. Actualmente, alrededor de la república Mexicana existen veinticinco museos de este tipo en: el Distrito Federal, Durango, San Luis Potosí, Chihuahua, Chiapas, Sinaloa, Guanajuato, Campeche, Tijuana, Monterrey, Zacatecas, Jalisco, Tabasco, Mexicali, Guerrero, Veracruz y Hermosillo.

El Distrito Federal cuenta con seis museos dedicados a la ciencia: *Universum*, *Papalote Museo del Niño*, *Museo Tecnológico* (MUTEC) de la Comisión Federal de Electricidad, *Museo del Instituto de Geología*, *Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología* y *Museo de la Luz*, los cuales representan el 24 por ciento del total de los museos pertenecientes a la AMMCyT.

2.2 Historia

El Museo de la Luz, inmerso en el corazón de la ciudad de México, abre sus puertas al público el 18 de noviembre de 1996, al cabo de dos años de concepción, diseño y desarrollo del proyecto, así como la construcción e instalación de equipos.

La decisión de levantar este museo de ciencias surge ante el interés de la DGDC por expandir sus actividades de divulgación a entornos sociales con dificultades para acceder al conocimiento, atender algunas de las necesidades de la educación formal y satisfacer las carencias culturales. Al concebir el proyecto, un grupo de divulgadores del CUCC tomó la decisión de ubicarlo en el Centro Histórico, un entorno en el que la oferta cultural es amplia, sin embargo, el cual no albergaba un espacio dedicado la ciencia.

El entonces rector de la UNAM, José Sarukhan, propuso el extemplo de San Pedro y San Pablo, edificio custodiado por la casa de estudios, como sede del nuevo museo interactivo de ciencias. La luz, fue elegida como tema y eje del discurso museístico que se desarrolló.

El edificio de San Pedro y San Pablo es una construcción del siglo XVI, erigida como iglesia anexa al Colegio Máximo de los jesuitas. Al ser expulsados de la Nueva España, quedó abandonado y saqueado para obtener recursos para la guerra de independencia, pero sería retomado en 1822 por el Congreso Constituyente ante el cual Iturbide pronunció juramento. Un par de años más tarde, se firmó en ese lugar la Constitución de 1824, misma que dio origen a la República federal.

Al mudarse el Congreso a Palacio Nacional, el edificio adquirió múltiples usos como, biblioteca, colegio militar, cuartel, almacén, café cantante, escuela correccional, casa para mujeres dementes, la Sala de Discusiones Libres, recientemente también albergó a la hemeroteca nacional.⁶³

Ante el valor histórico, cultural y artístico que posee, el discurso científico que originalmente se proyectó, sufrió cambios para adaptarlo a su riqueza histórica y al arte que adorna las paredes del edificio: el mural “El árbol de la vida” o “La danza de las horas” de Roberto Montenegro, a quien se cataloga como uno de los iniciadores de este movimiento, cuyo trabajo ha sido resguardado en ese antiguo templo, así como los vitrales “La vendedora de pericos”, “El jarabe tapatío” y el escudo de la Universidad Nacional.

El edificio al estar enclavado en una zona de intenso movimiento y comercio ambulante, dificultaba el acceso por el tránsito denso y con escasas facilidades de estacionamiento. Esta situación significó un reto para el proyecto, pero también una oportunidad de dirigirse a un público local que por su difícil contacto con la ciencia, podría resultar beneficiado.

En el año 1994, el proyecto del Museo de la Luz fue dirigido por Ana María Cetto Kramis, investigadora en el Instituto de Física experta en biofísica de la luz, quien planteó la explicación científica a partir de la experiencia cotidiana, con la finalidad de entender lo que hay detrás de ella. Al mismo tiempo explicar los espacios arquitectónicos y obras de arte, como murales y vitrales de principios de siglo que alberga el lugar, a partir de los fenómenos de la luz.

⁶³ Julieta Fierro. *500 años de historia*, México, UNAM, 2005, pág. 21.

El tema se prestó para hacer un museo atractivo, polifacético, multidisciplinario e interactivo. Por ello se decidió que el proyecto fuera desarrollado por un grupo multidisciplinario de especialistas en las áreas de astronomía óptica, ingeniería, física moderna, química, ecología, fisiología, arquitectura y arte. El resultado fue una propuesta museística diferente a lo conocido en espacios de divulgación de ciencia.

Se convirtió en un museo único en el mundo, primero por tener como tema central la luz y segundo, por dejar confluír en su discurso tres ingredientes esenciales de la cultura: ciencia, arte e historia, palabras que se convirtieron en el eslogan de dicho espacio.

Se complementó la oferta con un espectáculo de títeres fluorescentes. La obra de teatro *Haciendo la historia* dirigida por Miguel Ángel Morales, hacía un recorrido por la historia de San Pedro y San Pablo, ofreciendo al mismo tiempo una demostración de luz. También se presentaron actividades especiales por fechas como el Día internacional de los museos, aniversario del museo, Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología, entre otros.

En Junio de 2010 Museo de la Luz cerró sus puertas ante una contingencia. La UNAM, perdió la custodia del edificio, el gobierno federal lo demandó para abrir ahí el Museo de las Constituciones, por ser cuna de la carta magna. Casi ocho meses permaneció en inactividad, hasta que fue adaptado a su nueva sede: el Patio Chico del Antiguo Colegio de San Ildefonso, donde anteriormente se ubicaba la Filmoteca de la Universidad Nacional.

Su adaptación no fue pronta, el discurso histórico y artístico cambió. El edificio de San Ildefonso, también pertenecía a la orden Jesuita, albergó el Colegio de San Ildefonso y posteriormente a la Escuela Nacional Preparatoria durante varios años.

Es un antiguo edificio, que durante el periodo de institucionalización del país, los muros de San Ildefonso fueron decorados con obras de José Clemente Orozco, Diego Rivera y David Alfaro Siquieros, como parte de las actividades artísticas que José Vasconcelos impulsaba con gran ahínco.

Al interior del Patio Chico, es posible encontrarse con un patio cuadrado con arcadas en los tres niveles de construcción, tiene un aspecto austero, limpio de ornamentaciones, una escalera un tanto falta de luz, con varias aulas de gran altura donde se albergaron durante mucho tiempo a varias generaciones de estudiantes religiosos y laicos.

Las paredes por las que atraviesan las escaleras poseen parte de la obra de Siqueiros, murales inacabados o incompletos porque no lograron sobrevivir al paso de los años. *Los elementos* fue la primera obra que el artista realizó en dicho recinto, le siguió *Llamado de la libertad*, *Los mitos caídos* y *Entierro del obrero sacrificado*, realizados bajo técnicas de encáustica y al fresco.

Estos nuevos antecedentes representan para Museo de la Luz, a su llegada a la nueva sede, un gran cambio a su discurso y e incluso a sus objetivos. Además de la historia y arte, la arquitectura del edificio y el poco presupuesto, hicieron imposible la inclusión social, ya que las instalaciones sin rampas ni elevador no permiten el acceso a personas con algún tipo de discapacidad motriz, cambiando su programa de atención a la diversidad.

2.3. Estructura Organizacional

El Museo de la Luz como dependencia de la DGDC, representa un espacio en el cual se promueve la ciencia entre personas con pocos o nulos conocimientos sobre el tema, a través de diversos medios y estrategias. Las funciones de la DGDC, así como el lugar que ocupa el museo en esta entidad, se ven representadas a través de su organigrama. (fig. 2.1)

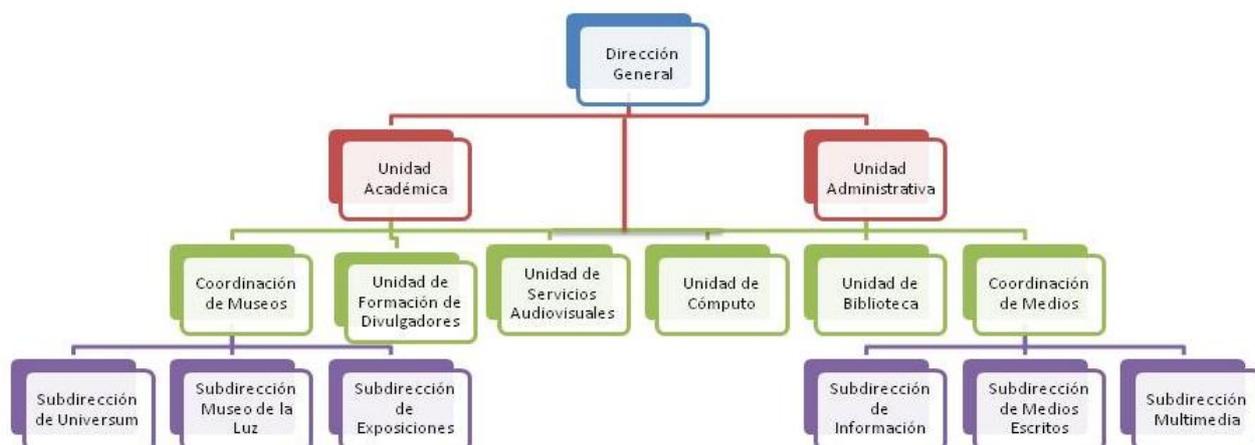


Fig. 2.1 Organigrama de la Dirección General de Divulgación de Ciencia

El Museo de la Luz por su parte, incluye cinco elementos fundamentales que determinan su estructura: la Subdirección, la Unidad de Servicios Administrativos, Unidad de Servicios Académicos, Unidad de Servicios Técnicos, Coordinación de Becarios. (Fig. 2.2)



Fig. 2.2 Estructura Interna del Museo de la Luz

Estos elementos organizacionales se ven reflejados en un organigrama establecido por el Museo (Fig.2.3), donde señala los elementos y funciones, no obstante no refleja claramente las estructuras de mando ni las jerarquías y relaciones entre cada uno de ellos, pero Museo de la Luz es consciente de la importancia de contar con un organigrama, pues es fundamental para la formalización de su estructura organizacional.

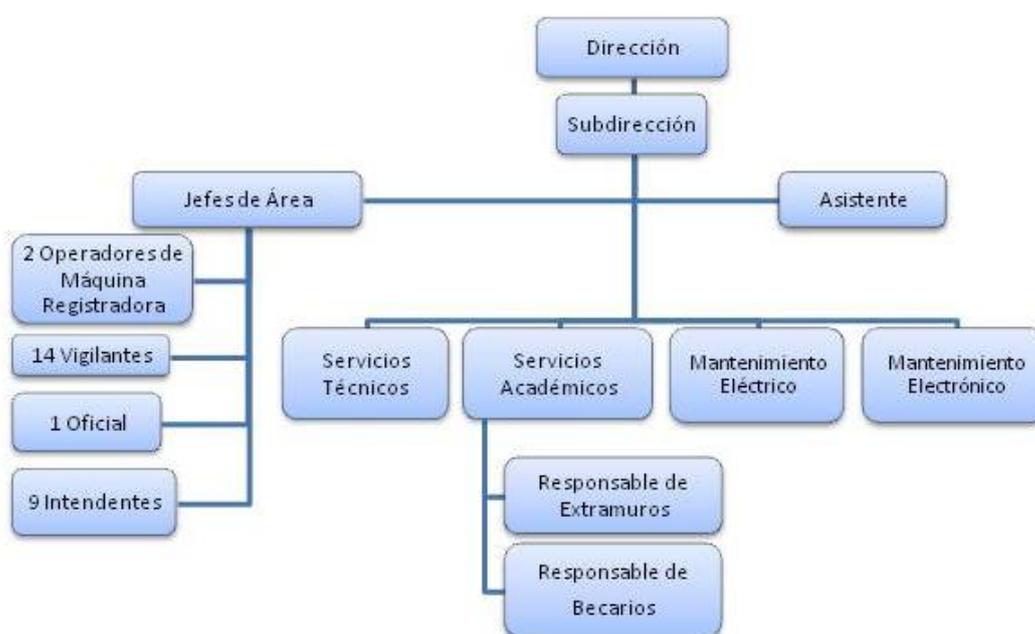


Fig. 2.3 Organigrama actual de Museo de la Luz

Los elementos que conforman al Museo de la Luz, cumplen con ciertas funciones. La Subdirección, controlada únicamente por una persona, cumple con gestionar lo relacionado con las tres unidades (administrativa, académica y técnica), de igual forma controla y regula la relación con la DGDC y con otras organizaciones como museos, asociaciones, centros culturales, institutos, e instituciones gubernamentales.

La Unidad de Servicios Administrativos está regulada por tres jefes, según el turno (matutino, mixto y especial). Tiene dos funciones básicas: proveer al museo de los recursos materiales que requiera y regular al personal de base

(sindicalizado) como personal de limpieza, vigilancia, taquilla y guardarropa. También lleva la contabilidad.

La Unidad de Servicios Técnicos, y por ende el líder de ésta área, se encarga de atender a los medios de comunicación masiva para promover al museo y sus actividades, así como personas y organizaciones que se relacionan con el museo por diversos motivos. Organiza y programa eventos especiales a desarrollarse, así como la planeación de exposiciones, del montaje y la instalación, así como de coordinar eventos especiales.

En algunos casos, sólo en ausencia de la Subdirectora, organiza y/o asiste a reuniones de trabajo con instituciones educativas, gubernamentales y culturales, también vigila el equipamiento y funcionamiento del museo. De igual forma supervisa que la DGDC realice la difusión adecuada de las actividades que el museo presenta al público.

Mantenimiento Electrónico y Mantenimiento Mecánico, comparten las funciones operativas, del mantenimiento y reparación del servicio técnico y general del museo, instalación de equipos. Aunque en el organigrama aparecen como dos departamentos independientes, no tienen el nivel de jerarquía que Servicios Académicos, Técnicos y Administrativos, pero tampoco pertenecen a ninguna de estas áreas.

La Unidad de Servicios Académicos basa sus actividades en cuatro funciones: programas educativos, encargados de diseñar estrategias para diferentes niveles educativos, por ejemplo el de “La Luz Fuente de Vida”, un convenio con la SEP para ofrecer bajos costos en entradas a profesores y alumnos; programas extramuros, que se encarga de extender el proceso de divulgación fuera del espacio museístico, con la finalidad de incentivar un acercamiento entre diversas instituciones y el Museo de la Luz; atención al visitante, que brinda servicio y actividades al público al interior del museo, como visitas guiadas, conferencias, talleres, demostraciones, charlas, cursos; y formación de becarios.

Programa extramuros, y sus coordinadoras, tienen como función establecer vínculos con instituciones educativas o culturales para llevar las actividades a

ferias, exposiciones, entre otras. Formulan actividades pedagógicas para implementar talleres y ofrecer demostraciones.

Coordinación de becarios, tiene la función de coordinar y vigilar el trabajo de los mismos, evalúa proyectos de anfitriones diseñados para el museo como parte de su condición para la renovación de beca, planea e implementa los cursos de capacitación. También, cumple con la atención del visitante y reservaciones, así como el diseño de actividades especiales y la gestión del Cineclub.

Los becarios son los mediadores que se encargan de propiciar y detonar el interés entre los conceptos e información que se muestra en el museo y el público asistente, de manera que la visita se convierta en una experiencia de aprendizaje.

La formación del becario tiene el propósito de motivarlos y proveerlos de las mejores herramientas tanto conceptuales como prácticas para el desarrollo de sus actividades, tanto al interior del Museo como al exterior, estos son estudiantes o recién egresados con perfiles específicos y de distinta formación académica.

2.4 Cultura

La cultura organizacional del museo y la manera es que es aprehendida por los miembros se da a partir de varios procesos, aunque gran parte de ellos no es conducida conscientemente a través de un programa o una planeación.

El autor Francisco Palací menciona en su libro *Psicología de la Organización* que la primera etapa de socialización (anticipatoria) del museo con respecto a su público interno, se da con la publicación de sus convocatorias semestrales para pertenecer a su programa de becarios en cualquiera de las dos entidades de la DGDC. En tal publicación, hacen una invitación para realizar divulgación de ciencia, indican los requisitos necesarios para concursar por el lugar, y los servicios y ventajas que ofrece en caso de ingresar.

Las convocatorias se publican a través de diversos medios: sitio web del Museo de la Luz, Universum y DGDC (Fig. 2.4), así como carteles difundidos en zonas de la UNAM. Contienen la identidad visual de las tres instituciones, y colores institucionales, su contenido es formal, expresando al público sus valores culturales con la intención de generar una tendencia positiva en la mente de los mismos.



Fig. 2.4 Convocatoria Programa de Becarios



El siguiente paso en la etapa de socialización anticipatoria, llega con el primer encuentro físico con la organización. Una vez que ha identificado la convocatoria, existe un proceso previo para ingresar, el cual comienza con la entrega de los documentos en las oficinas administrativas ubicadas en

Universum, posteriormente una junta de información y por último la entrevista con la Coordinadora de Becarios de Museo de la Luz.

En la junta de información (realizada en Universum), la DGDC expone brevemente la razón de ser de la institución, así como de sus dos dependencias (Universum y Museo de la Luz). Un representante de cada museo expone sobre su respectiva organización, así como los beneficios que obtendrán al ingresar a ella en caso de ser aceptados, además, se plantean las condiciones bajo las cuales se ofrece la beca, como la distribución de horarios para cubrir la cuota solicitada de tiempo, el monto de la beca, forma de pago, los cursos y sanciones en caso de faltas e incumplimiento de las normas.

Una vez dada a conocer información básica, los aspirantes tienen la opción de continuar el proceso con la institución a la que originalmente se registraron o cambiar de museo y seguir con él la siguiente fase, la entrevista.

La entrevista se lleva a cabo en las instalaciones de Museo de la Luz, siendo la encargada de tal actividad la Coordinadora de Becarios. A través de la entrevista se cuestiona al aspirante para detectar su gusto y habilidad por el contacto con la gente, la ciencia, capacidad de abstracción y de comunicación, así como las intenciones que tiene al entrar a la organización.

Una vez realizado lo anterior, y de acuerdo con las apreciaciones obtenidas en la entrevista, se determina quiénes ingresarán y se les comunica a los nuevos integrantes a través de correo electrónico o llamada telefónica.

La siguiente etapa del proceso de socialización denominada por Palací como “Encuentro”, comienza con la confrontación del nuevo becario con la cultura del museo. Dos horas diarias durante una semana se da a los anfitriones una exposición de aspectos que permiten conocer la organización y su participación en la misma, no obstante, esta inducción no tiene una planeación en cuanto a su contenido, por lo que la presentación llega a carecer de formalidad, dejando de ser institucional y omitiendo aspectos que pueden llegar a ser trascendentales, como normas, atención al visitante, entre otros.

La integración de los anfitriones continúa en la segunda semana, participando en salas y área de talleres, sin dar atención al público, debido a la falta de capacitación previa en asuntos temáticos del museo. Sin embargo, durante los primeros seis meses de su estancia, reciben capacitación continua sobre temas de la luz, atención al público e historia del edificio con la ventaja de tener acceso a las ponencias y conferencias que son parte de los servicios al público general.

El conocimiento se construye en gran medida, gracias a la interacción con los anfitriones antiguos, con quienes se unen a las visitas guiadas, demostraciones y demás actividades que se desarrollan en el museo. También, se apoyan de material de lectura que posee la organización para consulta de todos los públicos internos.

El nuevo anfitrión aprende la dinámica y reconoce la autorganización del equipo de becarios para ejecutar las actividades encomendadas. Diariamente se ubica a uno de los guías como coordinador (denominado Tabla), quien se encargará por ese día de asignar las actividades a todos los integrantes y vigilar que se lleve a cabo correctamente, hará corte del día indicando la cantidad de personas que visitaron el museo, número de talleres realizados y demostraciones. La Tabla tendrá esa función durante un día a la semana por un mes, terminado ese periodo adquieren esa responsabilidad otros anfitriones hasta pasar con todos, comenzando otra vez.

La relación con compañeros se fortalece en la dinámica diaria y en rituales como la hora de comida, la asignación de las actividades, proyectos tanto individuales como equipo, en reuniones entre becarios y entre estos y autoridades, organización de salidas de grupo a museos, ferias y otras actividades preparadas como parte de su formación como divulgadores de ciencia.

Otro ritual de mucha importancia es la despedida de los becarios más antiguos, la cual se acompaña de una comida ofrecida por la subdirección y de un evento. Este es una premiación llamada "Becarios Award", donde cada uno emite un voto en favor de cualquiera de sus compañeros para cada categoría, eligiendo a la mejor visita guiada, más creativo, mejor demostración, entre otras más. Esto logra que se fortalezcan los vínculos como equipo de trabajo.

Los flujos de comunicación inciden sobre la manera en que se relacionan los integrantes. La comunicación interna en el Museo de la Luz es descendente, es decir jefes y coordinadores comunican a becarios y trabajadores, a través de diferentes medios las decisiones, programas de actividades o eventos.

Por otra parte, si bien la comunicación es vertical descendente, también es ascendente, pues los becarios proponen, dan a conocer sus dudas, por lo que estos se sienten escuchados e integrados, generando un clima positivo al interior del museo. Se organizan reuniones en las que participan la mayor parte del personal del museo, haciendo más eficiente la comunicación.

Los medios utilizados para comunicarse de manera interna se describen más adelante.

2.5 Identidad organizacional de Museo de la Luz

Ésta organización no cuenta con un corazón ideológico, filosofía y objetivos de manera formal, es decir, establecida por escrito, sin embargo, existe en ella un ideal organizacional de común acuerdo.

Dicho ideal puede hallarse en los objetivos que los representantes del museo (Jefe de Servicios Académicos) comentaron en entrevista realizada a jefes y coordinadores de área.

2.5.1 Objetivos

El Museo de la Luz persigue diversos objetivos; como museo, entidad dependiente de la DGDC y de la UNAM. Los museos de ciencia tienen entre sus funciones establecer un compromiso con su entorno social, con valores que propicien el bien común, combatan la exclusión y fomenten la equidad.⁶⁴

⁶⁴ Evangelista, Eli y Castro, Ana Elisa, *Acción Cultural y Trabajo Social: Una propuesta metodológica para la promoción de la cultura desde la perspectiva del Trabajo Social*, 1999.

Otro de los objetivos primordiales de Museo de la Luz es preservar el patrimonio cultural y conservar objetos de una sociedad, es decir, al ser uno de los museos pertenecientes a la UNAM, pretende fomentar los valores universitarios, rigiéndose en las reglas y estatutos que la máxima casa de estudios y la DGDC establezcan, un ejemplo es que los patrocinadores no son permitidos en este tipo de museos pertenecientes a la Universidad, a diferencia de otros como Papalote Museo del Niño o el Museo del Trompo (Tijuana). En este tipo de museos, los patrocinadores juegan un papel importante pues de ellos dependen en gran manera para el funcionamiento y supervivencia de los mismos.

Como dependencia universitaria, Museo de la Luz, pretende construir conocimiento en la sociedad mexicana, cumpliendo con ello uno de los ideales de la Universidad Nacional, que es la de extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura. En el caso particular de ML, se encarga de difundir específicamente todo lo referente al proceso físico y natural que conlleva la luz, ya que es el único recinto en México donde se investiga, analiza, se explica y se difunde este fenómeno.

Partiendo de lo anterior, Museo de la Luz se ha planteado varios objetivos propios: como propósito principal está el satisfacer algunas necesidades y carencias culturales del entorno inmediato, acercando al público en general y particularmente al local al discurso de la ciencia, el arte y la historia (del museo) a través actividades lúdicas, en las cuales se pretende que los visitantes por medio de objetos que ellos mismos realizan (con el material proporcionado del museo) comprendan de manera práctica el proceso de la luz, es porque las actividades lúdicas son fundamentales para una mayor comprensión y entendimiento.

Siguiendo la misma idea, el museo persigue promover la integración social de los grupos vulnerables, entendiendo con esto, a la población con necesidades educativas especiales con o sin discapacidad, niños y jóvenes en situación de calle, mediante estrategias didácticas-educativas de atención, que faciliten la apropiación del discurso museístico, logrando con ello extender el proceso de divulgación de la cultura en general y de la ciencia en particular.

Por otra parte, el museo busca extender sus beneficios y la divulgación de la ciencia fuera de su edificio, con su presencia en diversos eventos como ferias, exposiciones, convenciones, congresos e incluso acudiendo a escuelas.

Para alcanzar los objetivos anteriores el museo pretende generar e integrar nuevos mecanismos en el proceso de enseñanza y aprendizaje con grupos especiales, a fin de trabajar una comunicación directa con ellos y generar una construcción del conocimiento, eliminando la idea de ver al público como un simple receptor de ideas.

El museo ha diseñado estrategias para lograr sus objetivos, entre los que destacan: una selección de instituciones que atiendan a personas con discapacidades y presentar los proyectos educativos enfocado a dicho público; y creación de alianzas con diversas instituciones del Distrito Federal, dedicadas a la difusión y divulgación de la ciencia y de la cultura en general.

Otra estrategia para la consecución de los objetivos radican en la capacitación y sensibilización del grupo de becarios, quienes son los que directamente interactúan con el público, brindándoles aspectos teóricos y técnicas para establecer canales de comunicación efectivos en el proceso de enseñanza con los diferentes públicos.

No sólo de manera didáctica y oral Museo de la Luz pretende divulgar la ciencia, otro de sus objetivos es que ésta trascienda por medio de los sentidos, esto por medio de la creación de un Cine Club, en el cual se muestra a los visitantes una serie de películas y cortometrajes que promueven el arte y fomentan un acercamiento a la cultura.

Las ideas anteriores, muestran las metas que el Museo de la Luz quiere alcanzar y también muestra parte del cómo y qué se está haciendo para lograrlo. Esto muestra el ideal organizacional de dicha entidad, mismas que se contrastarán con su corazón ideológico.

2.5.2 Identidad Visual

Toda organización que desea ser conocida y aceptada en el entorno en el que se desenvuelve y tomar parte activa de lo que ocurre en él, por tanto es necesario contar con ciertos elementos que le permitan proyectar lo que son, quieren ser, lo que hacen: comunicar su identidad. Esto se logra a través de la identidad visual, que son un conjunto de signos que representan a la organización y con los cuales puede ser reconocida por sus públicos.

En este caso, Museo de la Luz posee una identidad visual, bien definida desde su creación, a través de la cual representa el concepto clave de su discurso: la naturaleza de la luz (Fig. 2.5). Cabe señalar, que dicho logoimago tipo fue creado para el museo por un tercero, a través de un concurso en el que la DGDC convocó al público en general a participar, enviando sus propuestas de logotipo, de acuerdo a las intenciones del museo de comunicar la ciencia. De las propuestas para la identidad visual del museo, fue elegida la que actualmente representa a la organización.

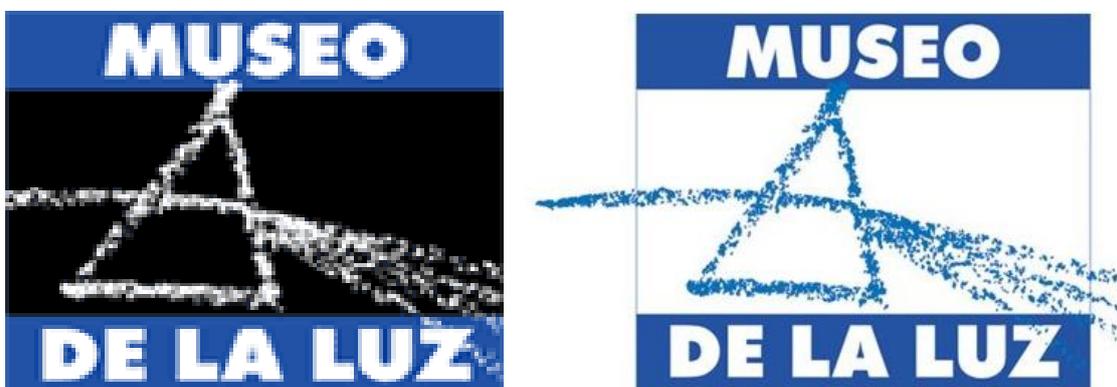


Fig. 2.5 Identidad visual del Museo de la luz

Esta imagen contiene el logotipo con el nombre de la entidad “Museo de la Luz”, con una tipografía que se desconoce. Al centro, se encuentra como imago tipo un triángulo que es atravesado por un conjunto de líneas. Esta imagen, de acuerdo con la explicación que dan los representantes del museo, significa uno de los experimentos que el físico inglés Isaac Newton realizó para explicar la luz,

comprobar de qué está hecha y cuál es su naturaleza, que constó de colocar un prisma triangular a través de un haz de luz, dentro de una habitación oscura, dando como resultado un fenómeno de difracción (descomposición de la luz en los colores).

El blanco representa la luz, porque ésta es un conjunto de colores, cuya mezcla da como resultado final que se perciba blanca o amarilla. El negro es la ausencia de luz, relacionado con el experimento de Newton y el prisma en una habitación oscura. El color azul por su parte, está presente por ser un color institucional de la UNAM y de la DGDC, cuyo color de su imago tipo es el mismo utilizado en Museo de la Luz y Universum.

A lo largo de los años del museo, se fue variando la gama en el logo imago tipo, quedando también para los mismos usos, sin el color negro en la gama cromática. Es la misma imagen, pero el fondo es blanco y el prisma y haz de luz atravesándolo es azul.

Si bien la representación gráfica del museo es un importante reforzador de este en la mente de los públicos (internos y externos), no se ha realizado un uso del todo adecuado, ya que no se aplica en todos sus medios de comunicación internos y externos, papelería, entre otros.

Cabe señalar que al no existir un manual de identidad, carece de una definición clara, interpretación del logo, ni se indica cuáles son los pantones y fuentes que usa este logotipo.

Existen signos identificadores básicos en los que la identidad visual está correctamente aplicada, como la señalética, es decir, todos aquellos letreros de rutas de evacuación, acciones en caso de emergencia, restricciones, identificadores de áreas y zonas (salas del museo y oficinas). También está señalada en estaciones de servicio como taquilla, guardarropa y sala de talleres, así como en uniformes (playeras) de becarios (Fig. 2.6).

Cabe señalar que hay algunos letreros con imágenes genéricas, es decir, donde no se ha aplicado la identidad visual del museo, al igual en otros medios.

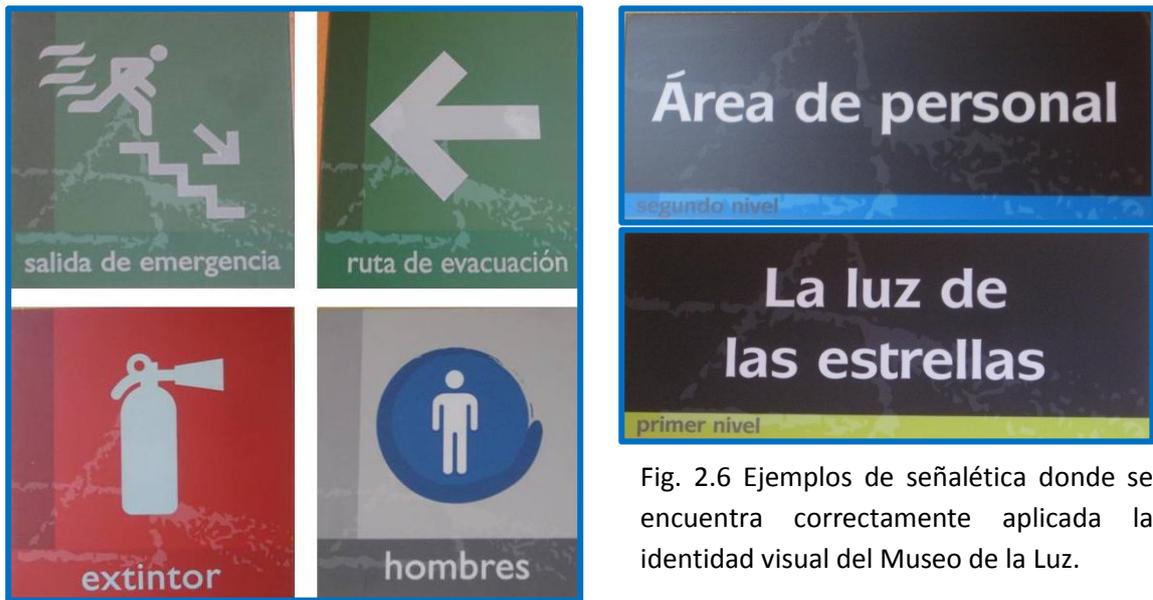


Fig. 2.6 Ejemplos de señalética donde se encuentra correctamente aplicada la identidad visual del Museo de la Luz.



Fig. 2.6 Ejemplos de señalética donde no se encuentra aplicada identidad visual del Museo de la Luz.

Por otra parte, el Museo de la Luz, cuenta con un segundo logoimago tipo que debe difundir entre sus públicos, el cual representa al Cineclub de esta organización (Fig. 2.7)



Fig. 2.7 Logotipo de Cineclub Museo de la Luz

No tiene un concepto definido y particular, pues como imago tipo tiene una imagen genérica que representa el cine: claqueta y proyector de películas con una cinta, la cual no contiene un elemento diferenciador, sólo el logotipo “CineClub Museo de la Luz”.

La tipografía utilizada es Century Gothic, en cuanto a la gama cromática, el color azul se mantiene por ser institucional, mientras que el amarillo, fue un color utilizado al azar.

El uso del logoimago tipo del Cineclub sufre alteraciones indiscriminadas en cada aplicación que se hace de él, puesto que al no existir un manual de identidad gráfica no hay impedimento para modificarlo y cambiar colores.

Al igual que el logoimago tipo de Museo de la Luz, éste tampoco es difundido entre sus públicos, ya que sólo es usado en los carteles de difusión de actividades mensuales que ofrece. No es utilizado en el grupo “Cineclub Museo de la Luz” de la plataforma Facebook, ni en ningún otro documento o medio.

2.6 Medios Organizacionales de Comunicación

El Museo de la Luz cuenta con diversos medios para comunicarse tanto al interior como al exterior, merece la pena conocer cuál es su objetivo de cada uno, quién es el destinatario, cuál es el mensaje y cuál la respuesta que quiere

obtenerse con el envío de dicho mensaje, para con ello es necesario identificar si estos cumplen con su función y son eficientes.

Como ya se ha planteado, se hace difusión interna y externa de las actividades realizadas en el museo, lo cual no es suficiente, ya que esta comunicación no es planificada y por tanto no hay una concientización en la importancia que tiene.

No obstante, cabe resaltar que algunos de los llamados MOC's (medios organizacionales de comunicación) tienen plasmada su identidad visual. La papelería básica, como solicitudes a la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), cartas, constancias, entre otras, cuentan con signos identificadores de la organización: UNAM, DGDC y Museo de la Luz.

Además, utilizan los colores institucionales (aunque no estén totalmente formalizados): azul, negro, blanco, logotipos y las firmas correspondientes que avalan la veracidad de los documentos, su contenido es formal.

Medios electrónicos:

Correo electrónico

Este medio representa el más importante por ser el más utilizado por los miembros de Museo de la Luz. Cabe señalar que los becarios no tienen una cuenta institucional, usan el correo personal para tratar cualquier asunto relacionado con la organización. El personal de confianza por su parte tienen habilitada una cuenta institucional, no obstante en la dirección se lee Universum (Fig. 2.9).

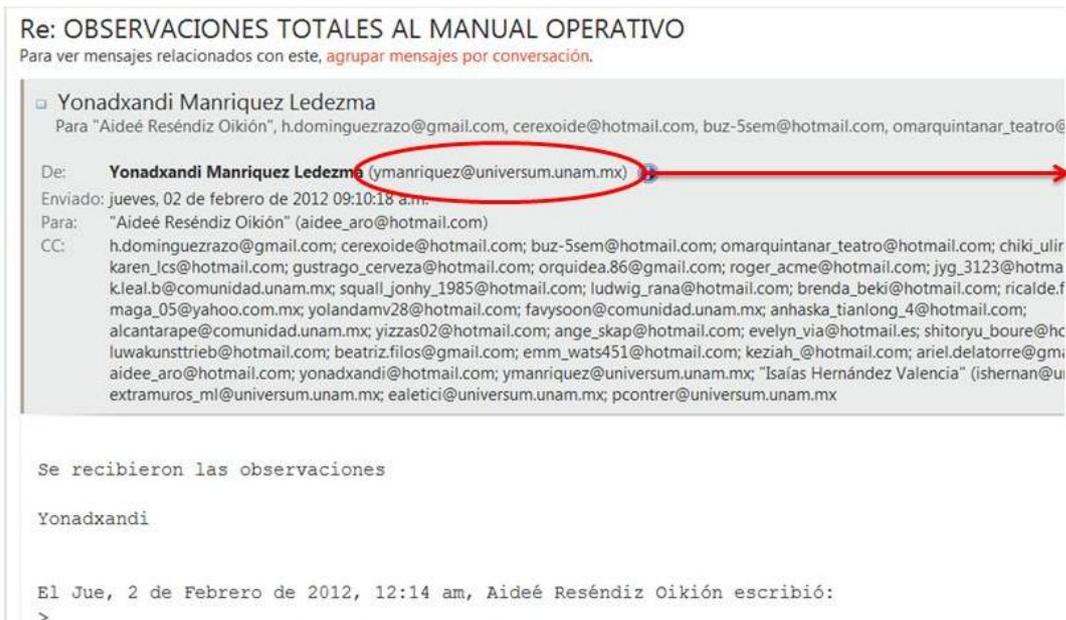


Fig. 2.9
 Dirección de correo institucional.

La firma en los correos no contiene elementos de la identidad visual, sólo puede leerse nombre del destinatario, puesto y extensión telefónica en algunos casos. En cuanto a las dimensiones de contenido los mensajes enviados a través de correo electrónico tratan temas diversos relacionados con: aviso de las actividades programadas semanalmente, actividades especiales, juntas, problemáticas presentadas, convocatorias internas e incluso externas relacionadas con la ciencia, así como material de lectura para el enriquecimiento del discurso de los integrantes del museo (Fig 2.10).

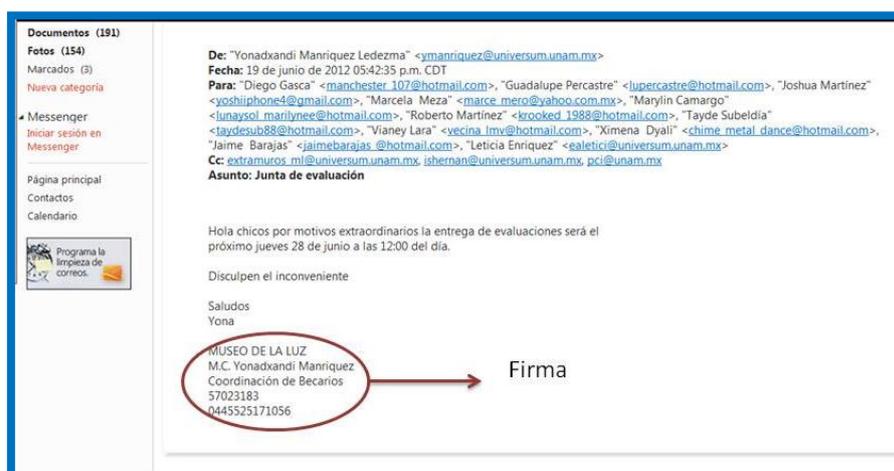


Fig. 2.10
 Firma de Correo Electrónico.

En cuanto a los medios de comunicación externos resaltan pizarrón, tablero, portal web y redes sociales virtuales Facebook y Twitter. A continuación se describen cada uno.

Medios virtuales:

Portal web

El museo cuenta con una página web, como parte de los medios para comunicar sus servicios al público, misma que está sujeta a un modelo de comunicación institucional por parte de la DGDC (Fig. 2.12).



Fig. 2.12 Página de inicio de Museo de la Luz

Contiene el logoimatipo del museo en un tamaño visible, haciendo uso también del color azul que es el institucional. Además es posible encontrarse una lista de servicios, exposiciones y convocatorias, así como los links a sus redes sociales y a los portales web de la UNAM y DGDC. Su contenido es formal, con un diseño institucional.

Es importante señalar, que en la página web, en la sección del Cineclub, no aparece el logotipo de este servicio, por lo que su posicionamiento en la mente de sus públicos se dificulta.

Redes Sociales Virtuales

Las dos herramientas de comunicación, le han dado oportunidad a Museo de la Luz de proyectarse y posicionarse en la mente del público. A través de estas redes sociales virtuales, invita al público a las diversas actividades que ofrecen en el espacio físico. Cabe resaltar que no tiene un programa de contenido, por lo que la información vertida ahí es al azar y surge del día al día.

Ambos medios, debido a su inmediatez requieren de constante atención y revisión oportuna de lo que ahí acontece. Uno de los problemas que han enfrentado en este medio se relaciona con la respuesta poco oportuna al público, cuando éste solicita algún tipo de información y no puede contestarse en ese momento; en parte se debe a que el manejo de las cuentas se efectúa en horarios de actividades del museo (9 a 17 horas), ya que no cuenta con un community manager o encargado específico.

En el caso específico de la cuenta de Facebook, no hay una atención adecuada en la edición y filtros de los comentarios y etiquetas que sus contactos realizan utilizando el nombre del museo, tanto en perfil (biografía), grupos y eventos. También, se presentan los casos donde becarios, a través de sus cuentas personales publican invitaciones a los servicios especiales o generales del museo e incluso en dichas páginas discuten temas que no tienen relación con la divulgación o actividades de la institución (véase Fig. 2.15).



Fig.2.15

En el caso de Twitter, la cuenta la tomó la DGDC, quien directamente gestiona los contenidos. Diariamente hace en este medio invitaciones a exposiciones, y actividades que ofrece el museo, sin embargo la interacción es poca, ya que sólo emiten de dos a tres “tuits” por día.

Impresos:

Carteles

A través de estos medios se realiza difusión de actividades próximas como ciclos de cine (Cineclub) con las películas a proyectar, así como fechas y temáticas; conferencias de especialistas; o convocatorias.



Fig. 2.13



Fig. 2.14

En los carteles se puede observar que usan la identidad visual de las instituciones involucradas en la actividad a realizar, pero no siempre hacen un uso adecuado de los signos identificadores, tal es el caso de la figura 2.14. En él se observa que no hay un proceso de edición adecuado, como consecuencia de

la falta de un manual de identidad que indique cuáles son las variaciones que puede sufrir el logotipo, según sea la aplicación.

No todos los carteles de difusión conservan un patrón de información, ya que algunos contienen tienen el domicilio del museo, número telefónico y logoimagentipos de las instituciones que intervienen en el evento presentado. No obstante, otros varios sólo presentan dirección electrónica e identidad visual de la organización, como se observa en las figuras.

Medios escritos:

Pizarrón

Este medio es usado dentro del museo para publicar escribir las actividades del día (visitas guiadas, luminiscencias, disecciones de ojo, concentrador solar, talleres, charlas, cineclub), horarios y lugares para llevarlas a cabo, este se encuentra a la entrada para que los visitantes se enteren de los servicios que pueden disfrutar comprando su boleto de acceso (Fig. 2.11)

Es un pizarrón blanco, las actividades se escriben a mano con marcadores, no contiene signos identificadores básicos, sólo el nombre de la institución “Museo de la Luz”, en la parte superior del mismo. Este medio representa un área de oportunidad para presentar una mejor imagen a los visitantes y posicionarla en la mente de sus públicos.

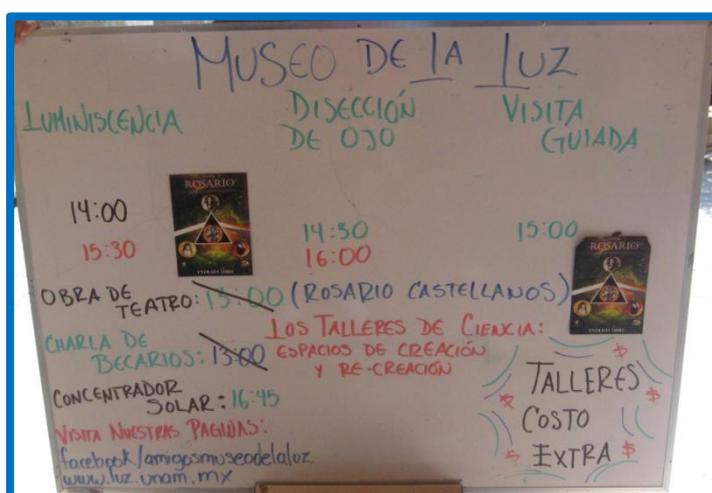


Fig. 2.11 Pizarrón de actividades

Como se analizó en el presente capítulo, el Museo hizo una adecuada planificación de contenidos y discursos museísticos, no obstante, su identidad, cultura, comunicación y estructura fue creándose espontáneamente, conforme al transcurrir de la vida de la institución.

Debe lograrse una consciente y adecuada formalización de su cultura para que de esta forma cumpla con el objetivo de posicionarse como una institución cultural atractiva, dentro de la gran oferta de museos y espacios culturales de la Ciudad de México.

3.1 Oferta

Para poder realizar un análisis de la situación del entorno es necesario también hacer una descripción de lo que ofrece el Museo de la Luz. Este se encuentra dividido en siete secciones, las cuales son: *Naturaleza de la luz*, *La luz y la biosfera*, *Un mundo de colores*, *La luz de las estrellas*, *La visión*, *El gabinete del optometrista* y *La luz en las artes* y por último *La luz en la historia*, y con poco más de cien equipamientos, es posible encontrarse con respuestas sobre qué es la luz, cómo se genera, cómo viaja, qué efectos tiene sobre la materia, qué importancia tiene para los seres vivos, para el proceso de la visión y para la percepción del mundo, así como datos históricos sobre su estudio y efectos en el arte.

A la oferta del museo se suma la impartición de Talleres; actividades didácticas que funcionan como acciones complementarias para fortalecer la información que se proporciona en cada una de las salas.

Algunas otras de las actividades complementarias que ofrece Museo de la Luz a su público visitante, son las siguientes: demostraciones, *Lumuniscencias*, *Disección de ojo* y *Concentrador solar*. Las actividades mencionadas anteriormente, ahondan en temas aún más específicos, mismas que se dan dentro y fuera del museo. También está el Cineclub, con el cual se pretende ampliar la oferta cultural del museo, reforzando así el desarrollo de sus acciones multidisciplinarias.

Existen programas para atender al público diverso del entorno, por ejemplo, personas con algún tipo de discapacidad, edades y estratos sociales distintos, con lo que se volvió una organización incluyente. Este trabajo se resumió en un periodo de trece años.

Como se mencionó con anterioridad, el Museo de la Luz es único en su tipo, ya que no existe otro dedicado al tema de la luz, que además mezcle un discurso histórico, artístico y científico en un mismo lugar. Por otra parte, la oferta de

museos de ciencia es reducida en la Ciudad de México por lo que se vuelve más especial al estar enclavado en el Centro Histórico.

Entre los objetivos e ideales del museo están el ser una organización integradora, es decir, no distingue edad, género, condición física y/o mental, condición económica, entre otras, por lo cual la variedad de públicos es grande. Ante esto fue necesario que el Museo de la Luz diversificara las actividades que ofrece.

Estos servicios también varían de acuerdo en la modalidad en que se brinden al público, ya sea bajo una visita reservada o casual, así, la oferta del museo se enfoca en diversas líneas con diferentes programas de acción. A continuación se muestra una lista de actividades que el Museo de la Luz ofrece al público visitante.

Actividades para todo público:

- Visitas guiadas: estas son recorridos al edificio guiados por un anfitrión, en el cual éste se encarga de conducir al público por las salas y exposiciones, explicando los temas y equipos, permitiendo la interacción de la gente. En este servicio ofrecen dos discursos: el artístico-histórico con la explicación de murales (Siquieros), así como la historia y arquitectura del inmueble; y el discurso científico, en el cual se abordan los temas de la luz desde el punto de vista de la física, biología y química.
- Luminiscencias: en el auditorio del museo se invita público casual y reservado a una breve demostración de luces frías, en la cual se abordan conceptos como las incandescencias (luces calientes), luminiscencias, electroluminiscencias (luz originada por electricidad), fotoluminiscencias (luz formada a partir de otra luz), fluorescencia, fosforescencia, bioluminiscencia (luz creada por seres vivos) y quimioluminiscencia (luz formada por reacciones químicas de sustancias). Ofrecen ejemplos de cada uno e invitan al público a participar en los experimentos.
- Disección de ojo: con un modelo anatómico del globo ocular, se explica la estructura y funcionamiento del ojo cámara y posteriormente se

diseciona un ojo de cerdo con el mismo propósito. Se explican también la función de la luz para el proceso de visión.

- Concentrador solar: demostración en la que con apoyo de un cocedor solar, se hace una breve exposición sobre el funcionamiento y estructura de los concentradores y la función de la luz solar para la conversión en calor. Al finalizar se ofrece una degustación de salchichas cocidas en el concentrador.
- Talleres: son diversas actividades didácticas entre las que destacan la construcción de caleidoscopios para reforzar el tema de la reflexión de la luz, la mezcla de colores para hacer un círculo cromático, elaboración de taumátropos con los que se da la ilusión de movimiento mediante dos imágenes contrapuestas, columpios electromagnéticos, entre otros.
- Cineclub: el museo a través de su cineclub ofrece al público la proyección gratuita de un corto o largometraje. Los ciclos temáticos son mensuales y abarcan todos los géneros.
- Charlas de los anfitriones: exposiciones impartidas por los anfitriones del museo sobre temas de interés general.
- Conferencias de especialistas: impartida por investigadores (UNAM) de distintas áreas del conocimiento, abordan temas especializados con un lenguaje accesible para todo el público.

Actividades para preescolares:

- Rufus: teatro de títeres fluorescentes, donde presentan la historia de un murciélago que quiere ser de colores.
- Teatro de sombras: como su nombre lo indica, a partir de sombras cuentan una historia sobre cómo se forma el arcoíris y la incidencia de la luz sobre el agua.
- Manitas cromáticas: actividad donde a partir de pinturas de colores primarios pigmento, los pequeños mezclan con sus manos para obtener colores secundarios y plasmar sus huellas en papel.
- Un museo cantadito: con guitarra, se cantan canciones sobre la luz para que los niños las repitan y canten después. Dichas

composiciones explican fenómenos como el arcoíris, la función de la luz en la vida, las estrellas, entre otros.

Actividades especiales para atender público con discapacidades:

- Recorridos para personas con debilidad visual: Ofrecen recorridos guiados a grupos (y/o de forma individual) que presentan algún tipo de discapacidad visual, en el cual un anfitrión dirige al grupo a las salas y a través de materiales didácticos con relieves explican los fenómenos de la luz.

Son conducidos a equipos que pueden resultar manipulables y en donde las formas permiten de forma más clara una explicación. Tal es el caso de la Mesa de lentes, esfera de plasma, espejo cóncavo, entre otros. En cada sala, también es posible hallar cédulas de información en lenguaje braille, mismas que proporcionan información general de cada sala.

- Recorridos para personas con discapacidad auditiva: se ofrecen explicaciones y recorridos con explicaciones en Lenguaje de Señas Mexicano (LSM).
- Recorridos para personas con discapacidad intelectual: se dan recorridos por salas, donde el guía enfoca la atención de las personas en la interacción de equipos y algunos materiales didácticos, diseñados especialmente para este tipo de público
- Recorridos para personas con discapacidad psicosocial

Existen entre su variedad actividades especiales para celebrar días internacionales o conmemoraciones, tal es el caso del Día Internacional de los Museos, su aniversario, la semana de la ciencia, entre otras actividades.

Cabe resaltar que un buen número de actividades no son planeadas por el museo y algunas son planeadas desde la DGDC.

3.2. Competencia

En México, existe un rezago en cuanto al estudio y la comunicación de la ciencia, sin embargo, con la fundación de diversas instituciones mencionadas en el capítulo 2 se dio apertura, desarrollo y seguimiento a la divulgación y museos de ciencia en nuestro país.

Actualmente existen 25 museos dedicados a la divulgación de ciencia y tecnología alrededor de la República Mexicana; de los cuales sólo seis se ubican en el Distrito Federal. A continuación se muestra la ubicación y año de inicio de cada uno de ellos.

MUSEOS DEDICADOS A LA CIENCIA EN MÉXICO			
	MUSEO	AÑO DE APERTURA	LOCALIDAD
1	Museo de Geología de la UNAM	1904	Distrito Federal
2	Museo Tecnológico de la CFE	1970	Distrito Federal
3	Planetario Alfa	1978	Monterrey, NL
4	Centro de Ciencias de Sinaloa	1992	Sinaloa
5	Museo Interactivo de Xalapa-Mix	1992	Veracruz
6	Museo de las Ciencias, Universum	1992	Distrito Federal
7	Papalote Museo del Niño	1993	Distrito Federal
8	Centro de ciencias explora	1994	Guanajuato
9	La Burbuja, Museo del Niño	1994	Hermosillo, Sonora
10	Museo de la Luz	1996	Distrito Federal
11	Museo "El Rehilete"	1997	Guanajuato
12	Museo Sol del Niño	1998	Mexicali, BCS
13	Museo Interactivo "La Avispa"	1998	Guerrero
14	Museo del Desierto	1999	Chihuahua
15	Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología IPN	2000	Distrito Federal
16	"Trompo Mágico" Museo Interactivo	2003	Guadalajara, Jalisco

17	Semilla Museo, Centro de Ciencia y Tecnología de Chihuahua	2004	Chihuahua
18	Casa de la Tecnología DGETI	2005	Campeche
19	Zig-Zag Centrod de Ciencias Interactivo	2005	Zacatecas
20	Museo Interactivo Papagayo	2005	Tabasco
21	Museo de Chiapas de Ciencia y Tecnología	2006	Chiapas
22	Horno 3. Museo del Acero	2007	Monterrey, NL
23	El Tropo. Museo Interactivo de Tijuana	2008	Tijuana, BCN
24	Museo Laberinto de las Ciencias y las Artes	2008	San Luis Potosí
25	Bebeleche, Museo Interactivo de Durango	2009	Durango

El Museo de Geología, Museo Tecnológico de la CFE, Museo de las Ciencias Universum, Papalote Museo del Niño, Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología del IPN, representan la mayor competencia para el Museo de la Luz, por su ubicación en la misma ciudad y el objetivo de divulgar tanto la ciencia como la tecnología a públicos diversos. Por ello, es importante analizar, estudiar y comprender quiénes son e identificar las fortalezas y áreas de oportunidad que la institución tiene frente a sus competidores.

A continuación se presenta una tabla comparativa entre los cinco competidores del Museo de la Luz que muestra ubicación exacta, temas que divulgan, objetivos que persiguen, público objetivo y costos de acceso. Estos datos no permitirán analizar la situación del entorno con respecto a la competencia.

MUSEO	UBICACIÓN	TEMÁTICA	OBJETIVOS QUE PERSIGUE	PÚBLICO OBJETIVO	COSTO DE ACCESO
Papalote Museo del Niño	Av. Constituyentes 268 Daniel Garza, Miguel Hidalgo, 2da Sección de Chapultepec	Abarca diversos temas en materia de ciencia, tecnología y artes. Especializado en niños.	Mejorar la imagen que los niños tienen sobre los museos, a partir de un acercamiento práctico.	Niños de 4-12 años. También abarca a sectores como los jóvenes y adultos.	\$120.00
Museo de las Ciencias, UNIVERSUM	Insurgente Sur 3000, Ciudad Universitaria	Abarca ramas como matemáticas, física y química De manera interactiva pretende un acercamiento del público.	Contribuir a la formación de una cultura científica y tecnológica, así como fomentar el interés por la ciencia y la tecnología en la sociedad.	Principalmente estudiantes de los niveles básicos. Docentes, jóvenes y adultos.	\$69.00
Museo de Geología de la UNAM	Jaime Torres Bodet 176, Santa María la Ribera, Cuauhtémoc	Investigación científica, docencia y divulgación de la geología.	Conocer cuáles son los recursos naturales exportables del país.	Personas interesadas en el estudio de la geología. Docentes, estudiantes.	\$15.00
Museo Tecnológico de la CFE	Segunda sección del Boque de Chapultepec, Deleg. Miguel Hidalgo	Presenta exposiciones y talleres para dar a conocer al público los avances de ciencia.	Ser un medio de comunicación, divulgación y educación complementaria .	Jóvenes y estudiantes. Adultos interesados en la ciencia y los avances tecnológicos	Entrada Libre
Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología	IPN	Exposiciones científicas que permitan crear interés en la ciencia.	Observar, experimentar y explicar el mundo que nos rodea.	Estudiantes interesados la ciencia. Jóvenes y adolescentes.	\$17.00
Museo de la Luz	Centro Histórico	Explica el fenómeno de la luz	Satisfacer necesidades culturales. Acercar a la ciencia con actividades lúdicas	Estudiantes. Personas interesadas en divulgación de la ciencia	\$35. 00

Nota: La información mostrada en la tabla se obtuvo de los sitios web y de visitas realizadas a cada museo.

Comparando a grandes rasgos las funciones y principios que persiguen los museos de divulgación de ciencia en el Distrito Federal, la mayoría no difiere en sus principios y gran parte de ellos comparte los mismos objetivos. Sin embargo

existen algunas diferencias que pueden ser determinantes para el posicionamiento de Museo de la Luz.

Recintos como UNIVERSUM, Papalote Museo del Niño y MUTEC se han posicionado principalmente por ser museos interactivos, los cuales cuentan con un gran equipo tecnológico y novedoso que los respalda, de igual forma éste, sirve como refuerzo del conocimiento divulgado, esto suele ser más atractivo para el público, pues se tiene un mayor acercamiento con la gente, ya que permite una mayor participación e integración de los visitantes. Sin embargo, al ser museos que cuentan con un mejor equipo tecnológico, los precios suelen ser más elevados (sin dejar de ser accesible para los estudiantes que son uno de los públicos potenciales) y esto podría ser una desventaja en comparación del resto.

Otro punto a destacar es la ubicación de cada uno de los seis museos, que se encuentran tanto en el centro, sur y norte de la ciudad. La distancia es relativa, acudir a cada uno de ellos tanto en transporte particular como en transporte público es sencillo, pues se encuentran en vías accesibles para los visitantes.

En cuanto a Museo de la Luz, no se cuenta el equipo necesario para ser considerado un museo interactivo, sin embargo presenta otro tipo de actividades que el resto de los museos (del D.F.) no cuentan; por ejemplo, las exposiciones, el cineclub y el desarrollo de programas para la atención de las personas con discapacidad. Estas actividades permiten que el M.L. tenga una ventaja sobre su competencia, ya que ofrece al público servicios con los que los otros museos no cuentan, esto debe ser un factor clave para el posicionamiento del museo. Otra de las ventajas que tiene el museo sobre su competencia es que el costo del boleto es accesible, poniéndolo al alcance tanto de estudiantes, profesionistas y de cualquier tipo de público.

A pesar de la similitud que existe entre los seis museos, cada uno de ellos cuenta con factores clave que le permiten sacar ventaja de los otros, por ello es necesario la elaboración de un análisis FODA que permita conocer a detalle cuáles son los puntos a favor y en contra que posee Museo de la Luz, a partir de este análisis se podrán elaborar estrategias que impulsen el desarrollo y

posicionamiento de Museo de la Luz, tanto en sus públicos internos como externos.

3.3 Alianzas y Stakeholders⁶⁵

A lo largo de sus quince años, Museo de la Luz ha creado diversos vínculos con instituciones culturales, educativas y gubernamentales, que le han permitido diversificar sus actividades y ampliar el número de visitantes que recibe.

Una de las primeras y más importante que ha perdurado, es el convenio que mantiene con la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través del programa “Luz fuente de vida”. En dicho convenio la institución gubernamental incluye al museo en una lista de centros de recreación y aprendizajes a sus escuelas de educación básica (preescolar, primaria y secundaria), a cambio Museo de la Luz ofrece un costo menor a los grupos de escuelas que asistan mediante este programa.

También con la SEP, existe otro convenio llamado “Curso a docentes”. El programa ofrece, como lo dice su nombre, un curso a profesores en temas relacionados con la física, biología, química en general, pero enfocado en el tema eje de la luz. Los profesores son de los tres niveles de educación básica y se les brinda un recorrido guiado por cada sala, demostraciones y una conferencia de temas variados.

Una segunda alianza de gran importancia, que le ha brindado la oportunidad de llevar sus actividades más allá de sus muros, es el acuerdo con el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF) con el cual asiste al programa de “Ciencia en las Calles”. Se ofrece en esta actividad una serie de talleres y demostraciones de ciencia en la plaza de Santo Domingo, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, los últimos viernes y sábados de cada mes.

⁶⁵ Según un análisis de la Business School del Instituto de Estudios Superiores de la Empresa, los stakeholders se definen como cualquier grupo o individuo identificable que pueda afectar el logro de los objetivos de una organización o que es afectado por el logro de los objetivos de una organización (grupos de interés público, grupos de protesta, agencias gubernamentales, asociaciones de comercio, competidores, sindicatos, así como segmentos de clientes, accionistas y otros).

Participa como tallerista en eventos organizados por la institución como la *Semana de la Ciencia y la Innovación*, así como en ferias y diversas actividades que organiza el instituto a lo largo del año.

Por otra parte se encuentra la alianza con la Asociación de Museos del Circuito Centro. Es una organización que incluye a la mayoría de los museos ubicados en el Centro Histórico, y tiene por objetivo vincular a estas instituciones culturales creando programas que permitan el intercambio de difusión y ofrecer actividades en conjunto al público

En el marco del Festival de México por ejemplo, la Asociación convoca a los integrantes para la organización de rallys temáticos que consta de formulación de preguntas que llevan a la obtención de pistas que deben encontrar y contestar en los diferentes espacios, llevando a los visitantes a recorrer cada uno de los centros del circuito.

Este vínculo ha favorecido las relaciones de Museo de la Luz con los museos aledaños, con lo que beneficia las actividades, ya que el acuerdo entre las organizaciones es intercambiar material de difusión como carteles de Cineclub, nuevas exposiciones y conferencias. Un ejemplo es el Museo José Luis Cuevas en donde se coloca información en su periódico mural ubicado a la entrada del mismo. Otras organizaciones son el Teatro del Pueblo, Museo de San Ildefonso, Museo de Interactivo de Economía, el Palacio del Arzobispado, por mencionar algunas.

El museo se encuentra involucrado con la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología (AMCCyT). Dicha organización pretende contribuir a la efectividad de los museos y centros de ciencias y tecnología del país para promover la cultura científica y tecnológica de la población.

La incorporación al AMCCyT, le beneficia en cuanto a actualización, cursos, ponencias y coloquios de retroalimentación entre museos que les permita un intercambio de experiencias para la resolución de problemas y la profesionalización de sus procesos.

Por otra parte están los stakeholders, los cuales representan cualquier grupo o individuo identificable que pueda afectar el logro de los objetivos de una organización o que es afectado por el logro de los objetivos de una organización (grupos de interés público, grupos de protesta, agencias gubernamentales, asociaciones de comercio, competidores, sindicatos, así como segmentos de clientes, accionistas y otros).

En el museo de la luz, figuran ciertos grupos que intervienen en el logro de sus objetivos. En primer lugar, como ya se mencionó antes, se encuentra la DGDC. Dicha institución tiene como misión “promover y fomentar la ciencia y la cultura científica y tecnológica, así como la que se genera, enseña y preserva en la UNAM, haciéndola llegar a toda la comunidad universitaria y al resto de la sociedad mexicana”.⁶⁶

Entre los objetivos que se impuso para cumplir con su función destaca el de “mantener y actualizar sus museos como semilla de un gran proyecto nacional”.⁶⁷ Aunque DGDC ofrece cierta independencia al Museo de la Luz para que decida la forma en que lleva a cabo sus actividades, interviene en gran medida en procesos como: admisión de becarios, diseño y planeación de exposiciones, así como en pagos para el personal.

En proceso para la admisión de nuevos becarios, la DGDC se encarga de lanzar la convocatoria correspondiente y difundirla a través de diversos medios. Posteriormente, los aspirantes elaboran un pre registro, que sirve como primer filtro que la Dirección General controla, también se encarga de la recepción de los documentos para la entrevista con los jóvenes. El resto del proceso lo efectúa el museo.

En cuanto a la planeación de exposiciones, la Dirección autoriza los proyectos que Museo de la Luz proponga, pero también tiene la facultad de diseñarlas y montarlas. Para dar a conocer estas actividades es el departamento de Difusión el encargado de hacerlo, quien a su vez se encargan del contenido de la página web del museo.

⁶⁶ DGDC, 10 años a la vanguardia, pág. 13.

⁶⁷ DGDC, 10 años a la vanguardia, pág. 13.

Aunque el Museo de la Luz capta recursos de las entradas diarias de los visitantes, no son suficientes para solventar los gastos que la organización genera; la DGDC otorga un presupuesto para el mantenimiento general del museo, de donde se obtiene el importe para el pago de salarios (tanto de sindicalizados, como de personal de confianza y becarios).

Cabe señalar, que la DGDC pertenece a un sistema mayor que es la Coordinación de Investigación Científica, y ésta a su vez a la UNAM, misma que cuenta con una ley orgánica para reglamentar su personalidad, estructura y funciones internas. Se describe como una institución de carácter público y con autonomía frente al Estado, con facultades jurídicas para cumplir sus objetivos.

El propósito fundamental de la UNAM se resume en “estar al servicio del país y de la humanidad, formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura”.⁶⁸

Con lo anterior puede observarse que Museo de la Luz, se ve influenciado en su quehacer por otros factores de cultura e identidad, determinadas por la DGDC, la Coordinación de la Investigación Científica y la UNAM, que marcan pautas de comportamiento.

Por otro lado, se encuentra al Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM), un público intermedio que ejerce gran influencia en el desempeño del Museo de la Luz y en el alcance de los objetivos. Este tipo de organización tiene entre sus funciones la defensa de los intereses de los trabajadores, así como la vigilancia del cumplimiento de las leyes del trabajo y seguridad social.

Al hacer valer los derechos de los trabajadores, el STUNAM ha beneficiado la existencia y prolongación de vida del museo. En 2010, ante el anuncio del cierre definitivo del Museo de la Luz, esta organización ejerció gran presión sobre las autoridades correspondientes bajo el reclamo de dejar desempleados a su

⁶⁸ “Acerca de la UNAM” <http://www.unam.mx/acercaunam/es/> Consultado el 17 de mayo de 2012, 22:17 horas.

personal de base. Esta situación benefició a la organización cultural, ya que gracias en parte a esa intervención, se logró reubicarlo.

Las alianzas y stakeholders mencionadas anteriormente sólo representan los principales, este análisis nos permitirá definir estrategias acorde a las necesidades del Museo de la Luz, tomando en cuenta las pautas de comportamiento y beneficios de su relación con otras organizaciones.

3.4. Públicos reales y potenciales

Museo de la Luz abrió sus puertas en la Ciudad de México, con la finalidad de dar a conocer y permitir un acercamiento entre el público visitante y la ciencia. Existen dos tipos de públicos: reales y potenciales. Los públicos reales son aquellos que consumen por elección o por imposición, y que acuden o participan con frecuencia. Un ejemplo de los públicos reales son las escuelas, por su parte, los públicos potenciales los percibimos como aquellas personas que ven como opción asistir al museo.

En la ciudad de México, según un estudio realizado por la Comisión Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) en una población con un rango de edad de los 13 a los 70 años, siendo un 59.7 por ciento mujeres el resto hombres, y con un ingreso económico variado, sólo un pequeño porcentaje de la población capitalina destina fija un presupuesto para visitar y conocer los museos de la ciudad.

Según la “Encuesta Nacional de hábitos, prácticas y consumos culturales”, llevada a cabo en el año 2010, el 45 por ciento de los encuestados no asistió a un museo y sólo el 26 por ciento asistió sólo una vez durante aquel año. Los arrojan que el 29.38 por ciento de la población no acude a un museo por falta de tiempo y dinero, mientras que mientras que al 17.83 por ciento no le interesa tener algún tipo de actividad cultural relacionada con los museos (Fig. 3.1).

71) ¿Cuál es la razón por la que no asiste a un museo?

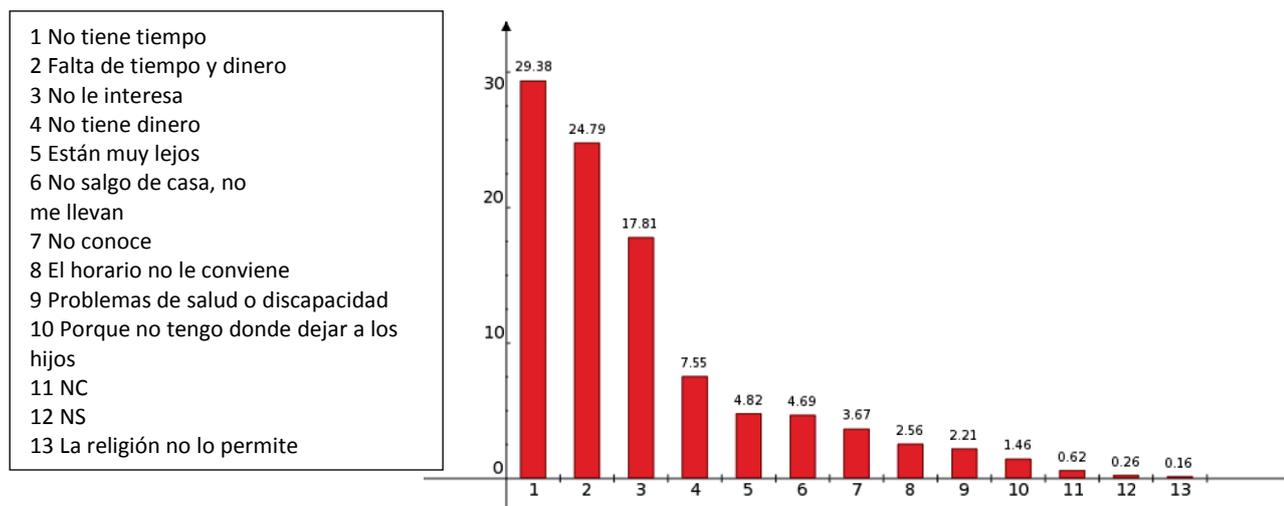


Fig. 3.1 Encuesta Nacional de hábitos, prácticas y consumo culturales del Distrito Federal 2010, por Conaculta, en el apartado de "Museos".

A pesar del poco interés cultural que existe por parte de los habitantes del Distrito Federal, para Museo de la Luz, la participación de los distintos públicos es de suma importancia para su crecimiento y proyección en sus distintos ámbitos. Al ser principalmente las escuelas públicas cautivos y definidos del Museo, este grupo se convierte en uno de los más importantes e influyentes, pues su presencia siempre estará vigente y en gran parte determina la permanencia del museo.

A diferencia de los públicos reales, los potenciales no acuden por obligación, acuerdo o por compromiso, simplemente asisten por gusto o satisfacción propia. El público casual, es decir quienes no tienen otra razón para acudir, más que el placer de hacerlo, se define como potenciales.

Es importante señalar que en la misma encuesta de Conaculta resalta que entre las razones por las cuales se asiste a un museo, el 33.87 por ciento de la población encuestada indicó que lo hace por entretenimiento y diversión y 26.13 por ciento por cuestiones académicas (Fig. 3.2).

70) En su opinión, ¿cuál es el principal motivo por el que visita un museo?

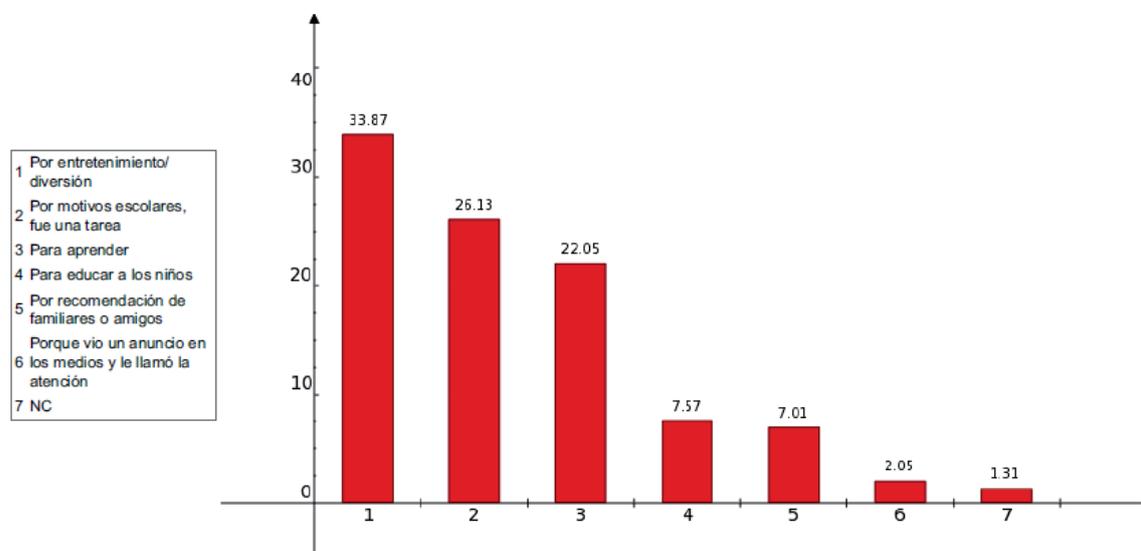


Fig. 3.2 Gráfica de resultados, motivos por los que se asiste a un museo. Se señala como principales por entretenimiento, motivos escolares y por aprendizaje.

Sin embargo, los públicos potenciales son cambiantes y difícilmente permanecen constantes a diferencia de los reales; es por ello que la innovación de nuevos programas, actividades o proyectos permitirá un mayor acercamiento de distintos públicos, por ello es fundamental la actualización y difusión de los distintos programas a partir de las redes sociales.

Es en el público que asiste por entretenimiento el público potencial del museo ya que ellos son a quienes pueden dirigirse los esfuerzos de difusión. El rango de edad entre 13 a 29 años representa también una población con capacidad de convertirse en un público objetivo.

El seguimiento particular que se le da a cada uno de los públicos permitirá un crecimiento constante en el número de visitantes que acuden al museo. Al estar al pendiente de las distintas necesidades que existen entre cada uno los distintos públicos de Museo de la Luz, podrán implementarse estrategias que permitan la integración de otro sector de visitantes que serán de suma importancia para el posicionamiento del Museo, no sólo como Institución, también permitirá un mejor reconocimiento ante sus diversos competidores,

3.5. ANÁLISIS FODA

La realización de un análisis FODA para el Museo de la Luz da a conocer el entorno que la rodea, es decir, cuáles son sus carencias y necesidades de igual forma que permite identificar cuáles son las ventajas que posee sobre sus diversos competidores.

Los resultados que arroje dicho análisis son de gran utilidad, pues permitirán el diseño y la realización de estrategias que generen un mejor desenvolvimiento de la organización ante sus públicos internos y externos.

Museo de la Luz FODA	
<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es el único museo en su tipo 2. Es el único museo de ciencia en su entorno inmediato 3. Cuenta con programa de atención a la diversidad 4. Bajo costo en boleto de acceso 5. Tiene diversas alianzas con instituciones educativas, gubernamentales y culturales 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El organigrama no expresa las relaciones y tipos de comunicación de la estructura organizacional 2. La identidad conceptual no está formalizada 3. No hay un uso adecuado de la identidad visual 4. No existe una planificación para el proceso de socialización 5. No existe una planificación de contenido para redes sociales
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un organigrama que exprese la estructura real del Museo 2. Formalizar su identidad conceptual e interiorizarla en el público interno 3. Realizar un manual de identidad para hacer un uso adecuado de su imagen 4. Diseñar un programa de inducción para becarios 5. Planificar el contenido para plataformas digitales 	<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El interés de las personas por la ciencia es escaso 2. En México no se le da prioridad a los espacios científicos 3. Crecimiento de los museos interactivos 4. Otros museos dedicados a la ciencia cuentan con mayor tecnología 5. Poca participación del público en el Cine Club

- Convertir las Amenazas en Fortalezas **(FA)**

Una de las principales problemáticas en México, es el desinterés que existe en la sociedad hacia el desarrollo de la ciencia, pues el gobierno no ha brindado el apoyo económico necesario para impulsar el desarrollo de las nuevas tecnologías.

El presupuesto que el gobierno otorga para el desarrollo tecnológico de la nación es muy escaso, pues se necesita de una gran maquinaria y de un gran número de científicos que se interesen por la ciencia. Es por ello que los espacios culturales o centros recreativos tienen un mayor impulso, tanto del gobierno, como de la sociedad, pues el arte: la pintura, la danza, el teatro, han hecho que el desinterés por los espacios científicos vaya en aumento; pues la gente relaciona a la ciencia con algo complejo, sin conocer que existen lugares como Museo de la Luz que se encargan de poner en práctica y de divulgar la ciencia de una manera sencilla.

Una de las fortalezas más representativas de Museo de la Luz, es que es un museo multidisciplinario, el cual está integrado por biólogos, historiadores, comunicólogos, físicos, entre otros, que aportan diversas ideas, maneras de pensar y de interpretar sobre los temas expuestos en el museo, logrando así que el público visitante tenga un mejor entendimiento acerca del museo. El equipo del museo de encarga de estructurar de una manera más simple los mensajes que son emitidos al público para que estos tengan una mayor comprensión. Gracias a ello, el museo cuenta con tres tipos de discursos: histórico, científico y artístico.

Otro de los conflictos representativos a los que se enfrenta Museo de la Luz, es debido al incremento de los museos interactivos en la Ciudad de México, los cuales resultan más interesantes y atractivos para los visitantes, pues en estos se cuenta con un equipo tecnológico moderno que permite la interacción y participación del público en las distintas actividades; es por ello que al contar con un mejor equipamiento en este tipo de museos se suelen elevar los precios, un ejemplo claro es Papalote Museo del Niño, donde el precio del boleto es de cien pesos por persona.

Al ser el único museo de ciencia del centro histórico y al ser este mismo un lugar de gran concurrencia el costo del boleto de entrada a Museo de la Luz es muy accesible a diferencia del resto de los museos de ciencia. El costo del boleto es de treinta y cinco pesos, mismo que en otros museos como Papalote Museo del niño el acceso general es de cien pesos, o en otros sitios como UNIVERSUM, la entrada al público es de sesenta pesos.

Museo de la Luz cuenta con cuenta con diversos programas de atención al público con discapacidad visual, auditiva, intelectual, tercera edad y psicosocial, esto le permite tener un mayor acercamiento y atención personalizada para todo tipo de público, sin embargo existen actividades como el Cine Club en las cuales hay poca participación del público. Al tener Museo de la Luz convenio con otras instituciones culturales, gubernamentales y educativas. Un ejemplo es el SEP, institución con la cual se programan visitas de escuelas primarias y secundarias al museo, de esta manera al recibir a un gran número de visitantes se puede promover las ventajas del Cine Club, de esta manera dicha actividad impartida con el museo tendrá una mayor difusión y se logrará así el propósito con el que fue diseñado.

Es necesario que el Museo reconozca todos aquellos riesgos a los que se expone, de esta manera podrá tomar medidas necesarias para prevenir, enfrentar y modificar situaciones que un futuro puedan causar conflicto para su desarrollo.

- Convertir Debilidades en Oportunidades **(DO)**

El organigrama que posee Museo de la Luz es deficiente, pues éste no refleja la situación interna real por la que atraviesa la organización, este no muestra las relaciones laborales que día a día se viven con las personas que colaboran en dicha organización. Es fundamental que el Museo de la Luz desarrolle un organigrama en el que se plasme la estructura organizacional actual del museo, de esta manera los miembros de la organización tendrán un mayor conocimiento del rol que desempeñan en el museo.

Museo de la Luz no tiene un corazón ideológico formalizado, sólo cuenta con una misión, que no corresponde con los fines del museo, pues no da dirección a la organización, no autodefine al museo ni explica la razón de ser del mismo. Es fundamental que Museo de la Luz formalice y dé a conocer su identidad conceptual ante sus públicos; por ello es necesario que implemente un plan de comunicación interna y un manual de identidad por medio del cual los miembros de la organización puedan conocerla, esto le permitirá interiorizar una nueva identidad conceptual ante su público internos. Así mismo, desarrollará una identidad visual más sólida ante sus públicos externos, a partir de un plan de relaciones públicas en redes sociales.

A pesar de que el museo cuenta con plataformas digitales, el uso y seguimiento que se les da a las mismas no está previamente planificado, pues no existe un programa que permita estructurar los temas en los cuales se enfocarán sus redes sociales. Con la implementación de un plan de relaciones públicas se logrará desarrollar un programa de contenido para redes sociales, el cual accederá a que el museo tenga un mayor acercamiento con el público externo, pues esa herramienta le bastará para atraer a tanto a sus públicos reales como a los potenciales, en tanto, si existe una buena planificación y estructuración de estas plataformas, el público podrá conocer con exactitud y de manera veraz las diversas actividades que ofrece el museo.

Al no contar Museo de la Luz con un espacio de consulta para el público, las plataformas digitales servirán como un espacio que permita a los usuarios de las redes consultar diversos materiales de interés, de esta forma, se brindará un nuevo servicio eficaz a aquellos que se interesen por los temas de ciencia.

Otro de los pilares importantes del museo son los becarios, los cuales se encargan de desempeñar labores fundamentales para el buen funcionamiento del mismo, sin embargo, Museo de la Luz no cuenta con una planificación adecuada en el proceso de socialización, lo cual no permite que se desarrollen programas en apoyo a los becarios. En tanto, Museo de la Luz desarrolle un programa de inducción para los becarios, se podrán implementar nuevas estrategias de desarrollo que permitan un mejor ambiente de trabajo,

conocimiento e interacción no sólo con los miembros de la organización, también se verá reflejado en las relaciones entre los becarios y el público visitante.

La implementación y ejecución de las estrategias mencionadas anteriormente permitirá una mejora en el desarrollo institucional de Museo de la Luz, beneficiando así a su público interno; posteriormente estas mejoras se reflejarán en el público externo, ante el cual se presentará una organización estratégicamente constituida, que conoce y actúa sobre las necesidades del público al que se dirige.

De esta forma, Museo de la Luz podrá reestructurarse y de igual forma consolidarse como una organización sólida y firme en sus principios.

Con base en los resultados del FODA realizado, en el presente capítulo se ofrece una propuesta atacando las áreas de oportunidad para convertirlas en fortalezas. Es importante señalar que si bien, la mayor amenaza se encuentra en el entorno, es necesario atacar desde el interior, reforzando y formalizando los rasgos de identidad, lo cual permitirá una correcta y planificada proyección de su cultura y posicionamiento de la imagen del Museo de la Luz en los públicos a los cuales se quiere llegar.

La primera estrategia tiene como finalidad reflejar a través de una descripción conceptual y visual, un mensaje claro y preciso que permita su posicionamiento y reconocimiento en sus públicos internos. El desarrollo e implementación de esta, será el primer escalón para desarrollar el resto.

Esta primera se contempla el diseño de un manual de identidad, en el cual se formalicen los rasgos conceptuales y nuevos objetivos del museo por una parte, y por otra, hacer una definición clara de la imagen, señalando los usos correctos e incorrectos, definir pantones y tipografía. Se pretenderá internalizar la información en el público interno y externo.

La segunda estrategia está diseñada para que se trabaje a la par que la primera, la cual consta de un programa de inducción dirigido a las nuevas generaciones de becarios, con el cual se pretende internalizar la identidad del museo desde su primer contacto formal. Además, tiene la intención de integrar rápidamente a sus nuevos miembros (becarios) y por tanto reducir la curva de aprendizaje.

Con este programa se inducirán los valores, objetivos, se le dará a conocer su rol dentro del museo, políticas y normas al interior, así como la estructura y las formas en que habrán de comunicarse en el museo.

La tercera estrategia de esta propuesta ataca la parte externa, la cual consta de un plan de relaciones públicas a través de las redes sociales con mayor número de usuarios en el mundo: Twitter y Facebook. La intención es mantener contacto los públicos externos para atraer posibles visitantes y posicionarse como un espacio cultural y científico.

Este plan de comunicación, como ya se mencionó, pretende atacar las debilidades que presenta el museo y convertirlos en fortalezas para el logro de sus objetivos, además, se diseñaron pensando en la situación del museo, ya que carece de un presupuesto extra para llevar a cabo otro tipo de estrategia. Todo está pensado para utilizar los recursos que ya tiene.

A continuación se presentan la propuesta con las tres estrategias generales:

Estrategia 1: Manual de identidad

Objetivo: Formalizar e internalizar los rasgos de identidad del Museo de la Luz entre sus públicos internos, a través de la creación y diseño de un manual de identidad organizacional.

Resultado Esperado: Que el público se sienta identificado con la organización y actúe conforme a los valores de ésta.

Evaluación: Aplicar una encuesta de clima, con la cual se permitirá identificar el sentido de pertenencia y el apego a los valores de Museo de la Luz

PÚBLICO OBJETIVO	MEDIOS	DESARROLLO ESTRATÉGICO	
		SUBESTRATEGIAS	TÁCTICAS
-Personal de confianza -Personal de base -Becarios	-Genérico: Impresos y Digital -Particular: Manual de Identidad	<p>a) Definición:</p> <p>-Redactar cada uno de los elementos que conforman la Identidad conceptual del Museo de la Luz, con base en el ideal de la organización, el cual fue extraído a través de entrevistas con los dirigentes del museo.</p> <p>-Explicar por escrito el significado e importancia de cada uno de los elementos que componen la identidad visual del Museo de la Luz; describirlos, justificarlos y especificar sus usos, aplicaciones y restricciones</p>	<p>Redactar los elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir lo que hace el Museo de la Luz (qué tipo de servicio ofrece) - Misión - Visión - Valores - Filosofía - Objetivos <p>*Logoimagotipo:</p> <p>-Mostrar gráficamente su diseño y explicar el por qué fue creado, colores empleados y el porqué, la definición del área de protección del logoimagotipo y el porqué es necesaria, los usos en blanco y negro, negativo, grises y grabados (materiales), así como la necesidad de estos usos. Definir el uso y respeto del tamaño máximo y mínimo del logoimagotipo y señalar los usos incorrectos del mismo.</p> <p>*Lema o slogan:</p> <p>-Mostrar gráficamente su diseño y su flexibilidad en usos y aplicaciones y explicar significado y origen y señalar sus usos y restricciones</p> <p>* Gama Cromática, Colores institucionales:</p> <p>-Mostrarlos gráficamente y señalar el pantone correspondiente.</p> <p>*Tipografía institucional:</p> <p>-Mostrar gráficamente y señalar sus diversos usos e indicar su connotación y porqué se seleccionó.</p> <p>*Soportes gráficos:</p> <p>-Mostrar gráficamente su diseño y explicar su flexibilidad en usos y aplicaciones</p>

		<p>b) Formalización</p> <p>-Elaboración del Manual de identidad mediante el ordenamiento de los elementos identitarios del Museo de la Luz</p>	<p>-Diseñar el manual con los siguientes elementos, que incluya el logotipo del Museo de la Luz, tipo de manual (de identidad).</p> <p>Además incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Índice -Introducción al manual en el que se explique la importancia de la identidad para una organización y se muestre una síntesis del contenido -Elementos de la identidad conceptual. -Descripción, justificación, y aclaración de usos y restricciones de los elementos de identidad visual. -Aplicación de los diversos elementos visuales identitarios.
		<p>c) Conoce tu museo</p> <p>-Presentar a los públicos internos del Museo de la Luz, el manual de identidad a través de una reunión, donde se explique el contenido y sensibilizar sobre la importancia que tiene para el funcionamiento e institucionalización del museo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comunicar a los miembros del museo, fecha y hora de la reunión, que se llevará a cabo, vía correo electrónico. -La reunión deberá estar dirigida por la máxima autoridad del museo (subdirectora) o bien, por el rango subsecuente. -Se debe contar con la presencia de todo el personal que integra el museo. Puede dividirse en varios grupos para que todos los miembros tengan oportunidad de conocer la información. -Iniciar con un saludo de bienvenida e introducción a la reunión (entendida ésta como razón por la cual se lleva a cabo). -Exponer con apoyo de una presentación visual el manual de identidad, así como su objetivo, resaltando la importancia de la formalización de la identidad del museo, a través de la reiterada emisión del ideal organizacional. -Permitir una ronda de preguntas, en caso de que las haya. -Emitir un mensaje de agradecimiento por su asistencia y concluir con una invitación al apego de la identidad formalizada en su ejecutar diario dentro del museo.

*ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a*

Índice

Capítulo V Aplicaciones 42

Difusión Digital	42
Plantilla para presentaciones	43
Wallpaper	44
Página web	45
Firma electrónica	46
Redes sociales	46

Souvenir	47
Taza	48
Agenda	49
Pluma	50
Playera	52
Gorra	54
Lonchera	55
Mochila	56
Llavero	59
Envase	60

Glosario 61

Lista de archivos 62

*ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a*

- 1.1 Misión
- 1.2 Visión
- 1.3 Valores
- 1.4 Filosofía
- 1.5 Historia
- 1.6 Organigrama

CAPÍTULO I

Identidad conceptual

Filosofía

Somos un museo preocupado por la sociedad mexicana, y trabajamos activamente en el sector educativo-cultural participando en la divulgación de la ciencia, porque es esta, el puente para llevar el conocimiento científico y técnico a la sociedad no especializada.

Historia

El Museo de la Luz abre sus puertas al público el 18 de noviembre de 1996, tras dos años de concepción, diseño y construcción e instalación de equipos, ante el interés de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia por expandir sus actividades de divulgación a entornos sociales con dificultades para acceder al conocimiento y satisfacer las carencias culturales, eligiendo el tema de la luz como eje central.

Al concebir el proyecto, se decidió ubicarlo en el Centro Histórico, por ser una zona de una amplia oferta cultural, sin contar con algún espacio dedicado a la ciencia. El entonces rector de la UNAM, José Sarukhan, propuso como sede del museo al ex templo de San Pedro y San Pablo, una construcción del siglo XVI, erigida como iglesia anexa al Colegio Máximo de los jesuitas.

El proyecto del Museo de la Luz fue dirigido por Ana María Cetto Kramis, investigadora en el Instituto de Física experta en biofísica de la luz, quien planteó la explicación científica a partir de la experiencia cotidiana, con la finalidad de entender lo que hay detrás de ella. Al mismo tiempo explicar los espacios arquitectónicos y obras de arte, a partir de los fenómenos de la luz, con la finalidad de hacer un museo atractivo, polifacético, multidisciplinario e interactivo.

En junio de 2010 el museo cambia su sede, trasladándose al Patio Chico del Antiguo Colegio de San Ildefonso, donde ahora te encuentras.

2.1 Logotipo

2.1.1 Muestra

2.1.2 Tipografía

2.1.3 Retícula

2.1.4 Uso incorrecto

2.1.5 A una sola tinta

2.2 Lema

2.2.1 Tipografía

2.2.2 Aplicación

2.2.3 A una sola tinta

2.3 Pictograma

2.3.1 Aplicación

CAPÍTULO II

Identidad gráfica

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Logotipo

El logotipo del Museo de la Luz esta representado por un pictograma que representa el prisma de Newton, en el cual se establece la descomposici[on de la luz. Ademas del nombre del sitio que se representa.

Podrá ser utilizada cualquiera de las tres versiones que se presentan a continuación. La versión uno es empleada en la mayoría de los colores, mientras que la versión 2 solo es utilizada en colores específicos. Con respecto a la tercera versión es empleada en casos específicos (más adelante se presentarán dichos casos)

Solo se podrán utilizar las versiones presentadas.



Versión 1



Versión 2



Versión 3



Versión 4

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Muestra

Para que un logotipo exista y tenga vigencia, es importante establecer el código de color que se emplea esto con la finalidad de que exista uniformidad, con respecto al color que se utiliza en el logotipo.

Con código de color se refiere a un color en específico que será utilizado en cualquier aplicación del logo.

Para ello se establece el código de color para impresiones, aplicaciones digitales y textiles, así como para vinil.



Pantone	104-8 C			
CMYK	C. 100	M. 68	Y. 0	K. 0
RGB	R. 0	G. 93	B. 172	
HSB	H. 207°	S. 100	B. 67	
LAB	L: 38	A: -1	B: 50	
Hilo	Iris Poliester 1034			



Pantone	Process Black C			
CMYK	C. 0	M. 0	Y. 0	K. 100
RGB	R. 35	G. 31	B. 32	
HSB	H. 344°	S: 11	B: 13	
LAB	L: 12	A: 1	B: 0	
Hilo	Iris Polieste 1001			



Pantone	179 - 1 C			
CMYK	C. 0	M. 0	Y. 0	K. 2
RGB	R. 247	G. 248	B. 248	
HSB	H. 179°	S: 0	B: 97	
LAB	L: 96	A: -1	B: -1	
Hilo	Iris Poliester 1100			

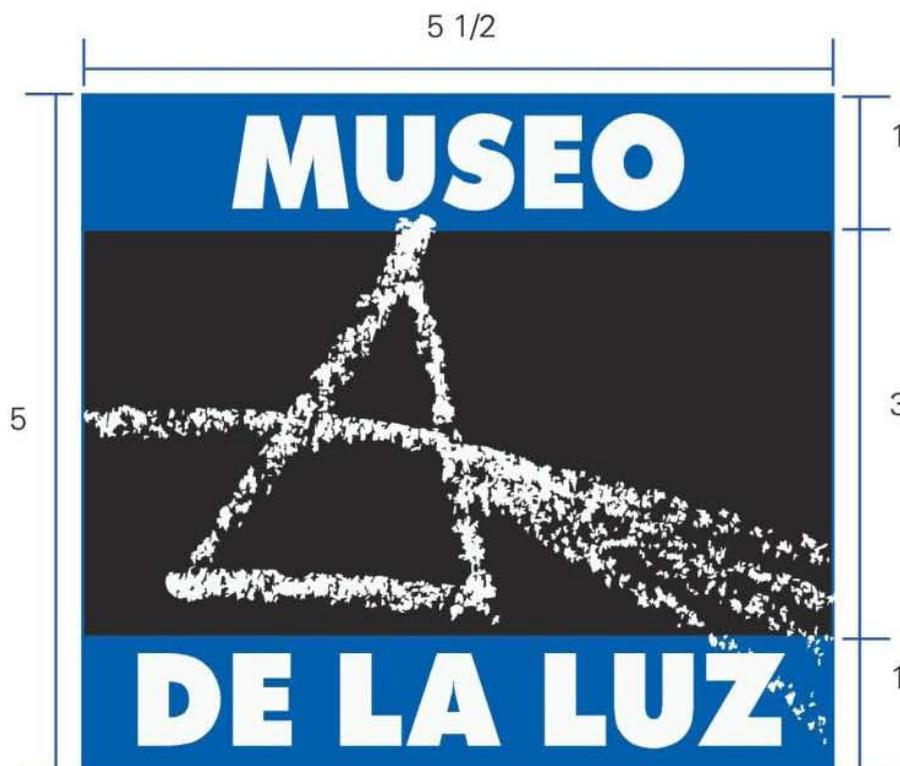
ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Retícula

Es importante establecer la proporción con una retícula, esto con la finalidad de que si existe un momento en que se tenga que crear desde cero, se tengan las bases para realizarlo de manera adecuada.

El tamaño mínimo a presentarse es de 1.5 cm



Objeto	Cantidad de cuadros*
Logotipo	5 1/2 x 5
Museo	3 3/8 x 6/8
De la luz	4 6/8 x 6/8
Franjas (superior e inferior)	5 1/2 x 1
Pictograma	5 1/2 x 3 6/8
Fondo	5 1/2 x 3

*El tamaño del cuadrado se basa en la altura de cada franja.

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Uso incorrecto



Cualquier posición distinta a la horizontal.



Alterar la proporción del elemento figurativo, de la tipografía o de ambos.

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Uso incorrecto



**Alterar la posición del elemento figurativo,
de la tipografía o de ambos.**



Alterar el color establecido.

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Lema

ciencia, arte e hiostoria

“Ciencia, arte e historia” es el lema que representa al Museo de la Luz.

Las variantes que se pueden manejar son múltiples, siempre y cuando domine el contraste y así pueda distinguirse el lema.

La finalidad de presentar el lema es para que forme parte del concepto del Museo de la Luz, y en momento determinado la gente con solo escuchar el lema o leerlo se identifique y sepa de que lugar se trata.

Con respecto a la orientación, pueden ser vertical, horizontal, diagonal siempre y cuando facilite su lectura y no se dificulte, como por ejemplo si se pone de cabeza.

Tipografía

Freehand521 BT

<i>A a</i>	<i>B b</i>	<i>C c</i>	<i>D d</i>
<i>E e</i>	<i>F f</i>	<i>G g</i>	<i>H h</i>
<i>I i</i>	<i>J j</i>	<i>K k</i>	<i>L l</i>
<i>M m</i>	<i>N n</i>	<i>O o</i>	<i>P p</i>
<i>Q q</i>	<i>R r</i>	<i>S s</i>	<i>T t</i>
<i>U u</i>	<i>V v</i>	<i>W w</i>	<i>X x</i>
<i>Y y</i>	<i>Z z</i>		

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Pictograma

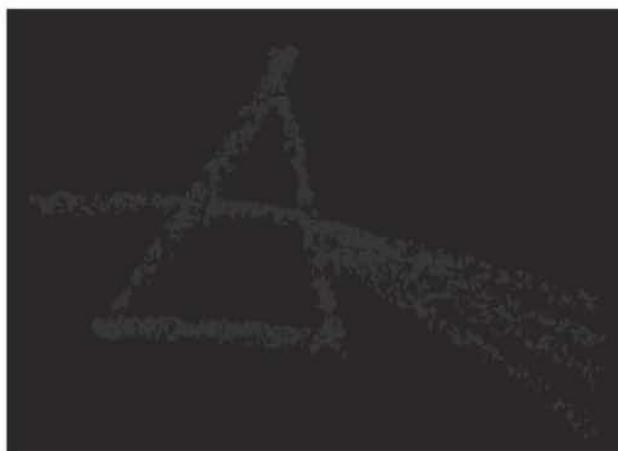
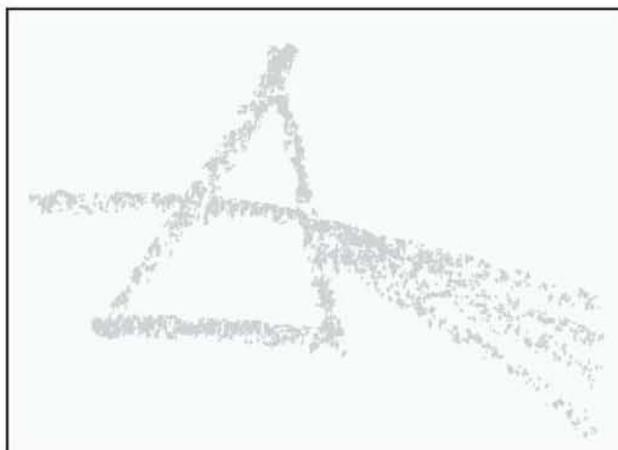
Aplicación

El pictograma esta representado por el prisma de Newton, misma que se encuentra en el logotipo.

Solo podrá ser utilizada como marca de agua, ya sea para documentos oficiales, carteles, folletos, etc.

El poder utilizar el pictograma de manera independiente tiene como finalidad que a través de ese pictograma el público pueda identificar rapidamente de que lugar se trata sin la necesidad de leer el logotipo.

Mencionar sobre su uso, finalidad, aplicación, colores a utilizar. uso incorrecto



*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

- 3.1.1 Tarjeta de presentación
- 3.1.2 Hoja membretada
- 3.1.3 Folder
- 3.1.4 Sobre
- 3.1.5 Credencial
- 3.1.6 Uniforme
- 3.1.7 Boletos
- 3.1.8 Señalización
- 3.1.9 Rotulo 3D
- 3.1.10 Lona
- 3.1.11 Documentación contable

CAPÍTULO III

3.1 Corporativo

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Tarjeta de presentación



Lado A

Formato

9 x 5 cm.

Sustrato

Sulfatada 12 pts
Opalina 300 gr
PVC Blanco



Lado B

Sistema de impresión

Digital
Offset
Serigrafía

Lado A

Fondo azul
Pictograma 8.2 x 5 cm

Tipografía: Cabin

Nombre, apellidos Bold
13.11 / 13.15

Puesto, dirección, e-mail Regular
7.7 / 9.25

Lado B

Fondo blanco
Logotipo 3.2 x 2.9 cm
Lema 11.45 / 11.48

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,

Hoja membretada



Fondo blanco
 Lema 11.88 / 11.91
 Logotipo

3.8 x 3 cm

Tipografía: Cabin

Dirección, teléfono,
 fax, página web,
 e-mail

Regular
 12 / 14

Sustrato

Opalina 90 gr
 Sulfatada 12 pts
 Bond 120 gr

Formato

Carta 21.5 x 28 cm
 Oficio 21.5 x 35.5 cm

Sistema de impresión

Digital
 Offset
 Serigrafía

Tintas

■ Pantone 104-8 C al 100%
 C. 0 M. 100 Y. 68 K. 0

■ Process Balck C al 20%
 C. 0 M. 0 Y. 0 K. 20

ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Folder



Lado A



Lado B

Lado A

Fondo blanco

Lema 32.42 / 35.52

Logotipo 8.6 x 6.7 cm

Lado B

Fondo azul

Logotipo DGDC 4.5 X 4 cm.

Logotipo UNAM 3.8 x 4.4 cm.

Formato

Carta 21.5 x 28 cm

Oficio 21.5 x 35.5 cm

Sustrato

Couche 250 gr

Bond 200 gr

Sistema de impresión

Digital

Offset

Serigrafía

Tintas

■ Pantone 104-8 C

C. 0 M. 100 Y. 68 K. 0

■ Process Black C

C. 0 M. 0 Y. 0 K. 20

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Credencial

BECARIO Museo de la Luz

Nombre (s)
Apellido Paterno
Apellido Materno

Fecha de ingreso Mes Año

Lado A

En caso de emergencia llamar a:
Nombre y Apellidos.
Teléfono.

Autorización
Biol. Pilar Contreras Irigoyen

Firma del becario

Dirección General de Divulgación de la Ciencia
UNAM

MUSEO DE LA LUZ

ciencia, arte e historia

Lado B

Lado A

Fondo blanco
 Tipografía Alte Has Grotesk
 Becario 22 / 26
 Museo de la luz 12 / 14.4
 Nombre 19 / 22.8
 Apellidos e ingreso 12 / 14
 Pictograma 6.5 x 4 cm

Lado B

Fondo blanco
 Tipografía Alte Has Grotesk 10 / 12
 Logotipo DGDC 2.2 X 2 cm.
 Logotipo Museo 2.5 x 2 cm
 Lema 22 / 22

Formato

8 x 12 cm

Sustrato

PVC Blanco
 Opalina 250 gr

Sistema de impresión

Digital
 Offset

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Uniforme



Modelo A

Modelo A

Negro
 Manga corta
 Logotipo museo
 UNAM

Modelo B

Negro
 Manga larga
 Logotipo museo
 UNAM



Modelo B

Talla

Chica, Mediana, Grande, Extragrande

Sustrato

Playera tipo polo 100 % Algodon

Sistema de impresión

Bordado

Hilo

- Iris Poliester 1034
- Iris Poliester 1001
- Iris Poliester 1100
- Iris Poliester 1103

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Boletos



Boleto entrada



Boleto taller

Boleto

Fondo azul
 Pleca del museo 5 x 1 cm
 Logotipo UNAM 1 x 1.1 cm
 Logotipo DGDC 1 x 0.8 cm
 Pleca dirección 5 x 0.8 cm

Tipografía Altee Has Grotesk		
Precio	38 / 40	Bold
Entrada/taller	11 / 9	Regular
Dirección	9 / 10.8	Regular
Horario	6 / 7.2	Regular

Formato

5 x 7 cm

Sustrato

Opalina 225 gr.

Sistema de impresión

Digital
 Offset

Tintas

- Pantone 104-8 C al 100%
- Process Balck C al 20%

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Señalización

Mapa de ubicación



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Señalización

Mapa de ubicación



Fondo negro

Tipografía Humnst777 Blk BT Black

Formato

25x 30 cm

Sustrato

Acrílico cristal

Sistema de impresión

Digital

Offset

Color por nivel

■	Planta baja	C. 0	M. 69	Y. 100	K. 0
■	Primer nivel	C. 34	M. 17	Y. 88	K. 3
■	Segundo nivel	C. 88	M. 31	Y. 13	K. 0
■	Tercer nivel	C. 0	M. 0	Y. 85	K. 23

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Señalización

Salas



Planta baja



Primer nivel



Segundo nivel

Fondo negro

Tipografía Humnst777 Blk BT Black

Nombre de la sala 150 / 181

Nivel 54 / 64

Pictograma 45 x 20 cm

Franja 50 x 2.5 cm

Formato

50 x 20 cm

Sustrato

Estireno

PVC blanco

Sistema de impresión

Offset

Serigrafía

Color por nivel

- Planta baja
C. 0 M. 69 Y. 100 K. 0
- Primer nivel
C. 34 M. 17 Y. 88 K. 3
- Segundo nivel
C. 88 M. 31 Y. 13 K. 0
- Tercer nivel
C. 0 M. 0 Y. 85 K. 23

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Señalización

De información

Tipografía Humnst777 Blk BT Black
 Nombre de la sala 50 / 60.78
 Pictograma ML 24 x 19 cm
 Franja horizontal 25 x 5.2 cm
 Franja vertical 26 x 4 cm

Sustrato

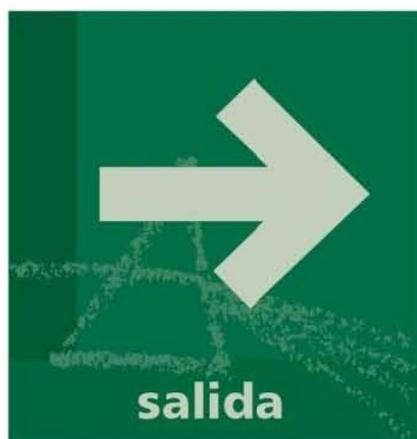
Estireno

Formato

25 x 26 cm

Sistema de impresión

Offset
 Serigrafía



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Señalización

De restricción



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Señalización

Estaciones de servicio



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Rótulo 3D

Sustrato

Acrílico cristal

Sistema de impresión

Digital
Serigrafía



Lona



Sustrato

Lona mesh

Sistema de impresión

Digital

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Documentación contable

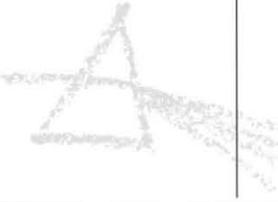
Tipografía Candara

Tipografía Arial

Sustrato

Bond 90 gr

Nota de remisión

MUSEO DE LA LUZ		San Ildefonso 43, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06020 Ciudad de México, D.F. 5702-4129 www.luz.unam.mx museoluz@unam.mx	
México, D.F. a ____ de ____ de ____			
Nombre: _____			REMISION
Cant.	Artículo	Precio Unitario	Importe
			
Cantidad con letra		Sub total	
		I.V.A.	
		Total	

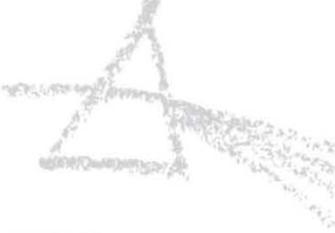
Sistema de impresión

Digital

Factura

MUSEO DE LA LUZ		San Ildefonso 43, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06020 Ciudad de México, D.F. 5702-4129 www.luz.unam.mx museoluz@unam.mx	
R.F.C. _____			
Lugar y fecha de expedición. _____			FACTURA
Cliente. _____			
Domicilio. _____			
Cant.	Artículo	Precio Unitario	Importe
			
Cantidad con letra		Sub total	
		I.V.A.	
		Total	
<p>LA REPRODUCCIÓN NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TÉRMINOS Y DISPOSICIONES FISCALES. CONTRIBUYENTE DEL RÉGIMEN DE TRANSPARENCIA.</p>			

Ticket de compra

MUSEO DE LA LUZ		San Ildefonso 43, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06020 Ciudad de México, D.F. 5702-4129 www.luz.unam.mx museoluz@unam.mx	
SAN ILDEFONSO 43, CENTRO HISTÓRICO CUAUHTÉMOC, C.P. 06020 CIUDAD DE MÉXICO, D.F. WWW.LUZ.UNAM.MX MUSEOLUZ@UNAM.MX			
			
TOTAL CON LETRA			
# ARTÍCULOS VENDIDOS			
			
9 781565 924796			
FECHA / HORA			

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

3.2.1 Comunicado

3.2.2 Pleca

3.2.3 Pizarra de actividades

CAPÍTULO III

3.2 Difusión editorial

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Comunicado

Franja vertical	2.5 x 21.5 cm
Franja horizontal	28 x 1.5 cm
Logotipo del museo	2 x 1.8 cm
Logotipo de la DGDC	2 x 1.7 cm
Logotipo de la UNAM	2 x 2.3 cm
Lema	21 / 25.2

Contenido Arial Regular





MUSEO DE LA LUZ

Reinicia las actividades en el Gabinete del optometrista

Examen optométrico

aplicado por prestadores de servicio social de
la carrera de optometría de la FES Iztacala de la UNAM

Horario:
Lunes a viernes de 9:00 a 16:00 hrs.
Sábados y domingos de 10:00 a 16:00 hrs.

Indispensable hacer cita al:
5702-3195 ext. 109
o en la oficina de atención al visitante

Ciencia, arte e historia  

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Pleca para talleres

Volterete ecológico

Anamorfismo

Ilusión de movimiento

Círculo cromático

Muralismo

Perico mágico



Disco de Newton



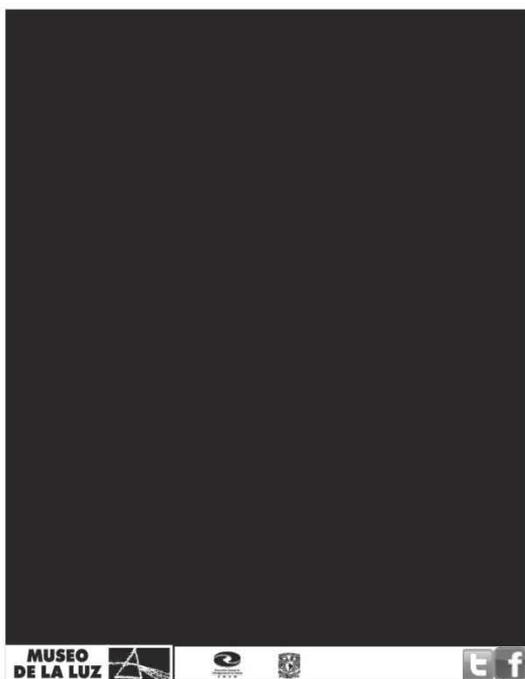
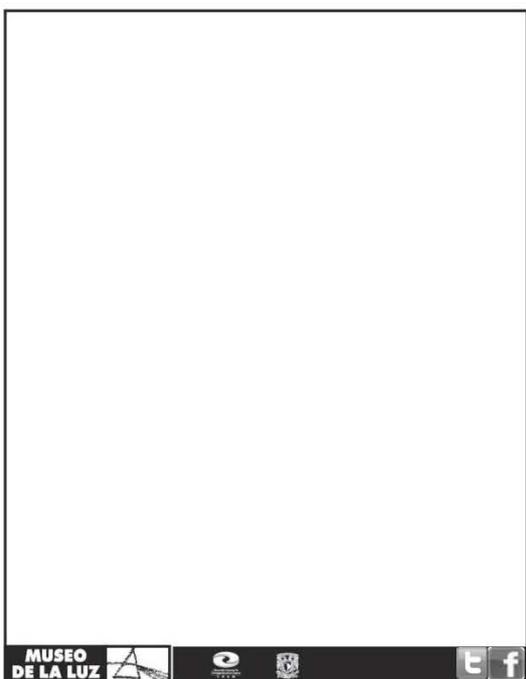
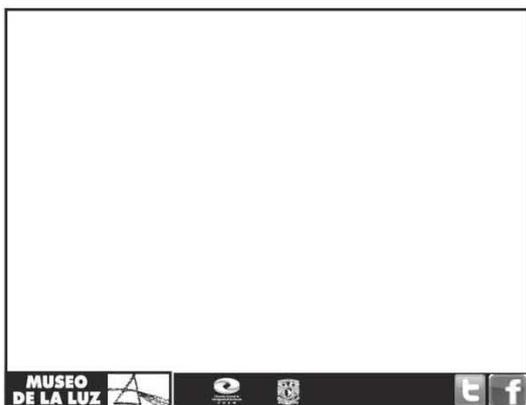
Principio de la fotografía Reloj solar



*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

*ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a*

Pleca para cartel



*ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a
 ciencia, arte e historia • ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Pizarra de actividades

Actividades		MUSEO DE LA LUZ	
gratuitas con boleto de entrada			
Luminiscencia	Disección de ojo	Visita guiada	
Concentrador solar	Charla	Cine club	
Talleres costo adicional	Lunes a viernes 9 a 16 hrs	Sábado y domingo 10 a 16 hrs	

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

3.3.1 Plantilla para presentaciones

3.3.2 Wallpaper

3.3.3 Página web

3.3.4 Firma electrónica

3.3.5 Redes sociales

CAPÍTULO III

3.3 Difusión digital

ciencia, arte e historia • ciencia, a
ciencia, arte e historia • ciencia, a
ciencia, arte e historia • ciencia, a
ciencia, arte e historia • ciencia, a

Plantilla de presentación

Horizontal



Vertical



ciencia, arte e historia • ciencia, a
ciencia, arte e historia • ciencia, a
ciencia, arte e historia • ciencia, a
ciencia, arte e historia • ciencia, a

*ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia,*

Wallpaper



*ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia, ciencia, arte e historia * ciencia,*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a

Página web

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

Ciencia, arte e historia e historia

MUSEO DE LA LUZ

Página principal Fecha Mapa del sitio Contacto Buscar

Museo de la Luz

Inicio

Conferencias de especialistas

[Conferencias de especialistas](#)
Cursos de conferencias de especialistas en las que se abordan diversas temáticas. [Ver más...](#)

Consulta la cartelera cineclub

[Cine club](#)
Cine de arte, películas de culto y obras conmemorativas. [Ver más...](#)

TALLERES

Dale un SÍ a la ciencia
Agenda Ciudadana
de ciencia, tecnología e innovación
www.agendaciudadana.mx

Exámenes Optométricos

Me gusta 378 | Twittear 79 | +1 38

Hecho en México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2011. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución. **Créditos.**

Sitio web administrado por:
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, contacto@universum.unam.mx

Aplicaciones

ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a

3.4.1 Taza

3.4.2 Agenda

3.4.3 Pluma

3.4.4 Playera

3.4.5 Gorra

3.4.6 Lonchera

3.4.7 Mochila

3.4.8 Llaverero

3.4.9 Bolsa de compra

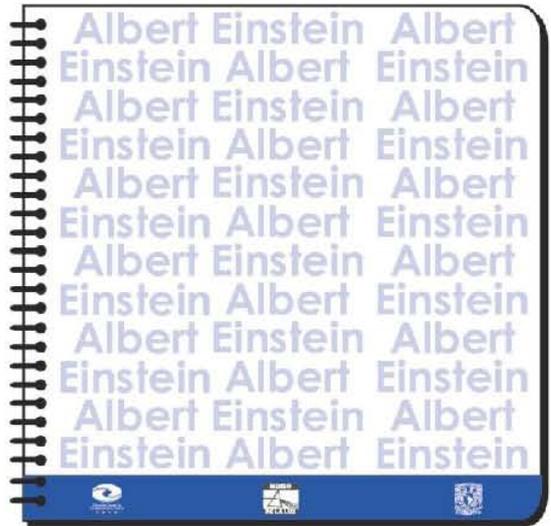
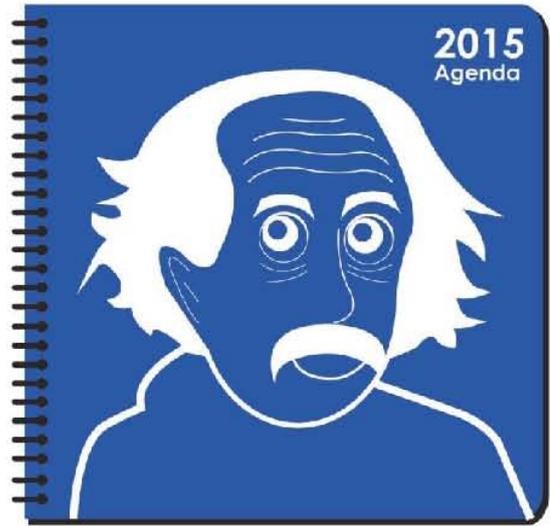
3.4.10 Nota de compra

CAPÍTULO III

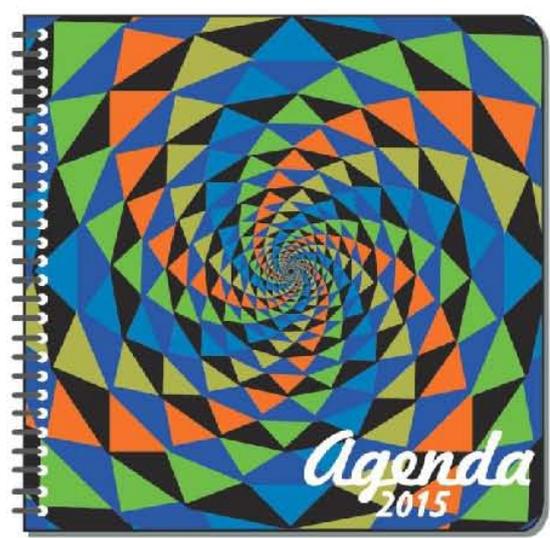
3.4 Souvenir

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Agenda



Modelo personaje



Modelo caleidoscopio

Aplicaciones

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Pluma



Modelo A



Modelo B

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*



Modelo C

Sustrato

Plástico
Madera

Sistema de impresión

Serigrafía
Tampografía

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Playera



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a



Talla

Chica, mediana,
grande, extra grande

Sustrato

100% Algodon



Sistema de impresión

Serigrafía

Tintas

- Iris poliseda 1034
- Iris poliseda 1010

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,

Gorra



Talla

Chica, mediana,
grande, extra grande

Sustrato

100% Algodon



Sistema de impresión

Bordado
Serigrafía

Tintas

- Pantone 104-8 C al 100%
- Process Black C al 100%
- Process Balck C al 20%

ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a*

Lonchera



Aplicaciones

*ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a
ciencia, arte e historia * ciencia, a*

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Mochila



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a



Sustrato

Poliéster

Sistema de impresión

Serigrafía

Bordado



ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Llavero



Tamaño

5 x 3 cm
4 x 4 cm

Sistema de impresión

Grabado

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,

Envase



Tamaño

Chica, mediana,
grande, extra grande

Sistema de impresión

Serigrafía

Sustrato

Tintas

- Iris poliseda 1034
- Iris poliseda 1010

ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,
 ciencia, arte e historia * ciencia,

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Glosario

Color

Es el resultado producido por el fenómeno de la luz captada a través del sentido de la vista.

Contraste

Diferencia de color que existe entre una figura y otra, la cual debe ser equilibrada y combinable.

Grisés

Referencia a la escala de grises, en donde se realiza una variación tonal del negro.

Monocromo

Hace referencia a la utilización de un solo color o una sola tinta.

Offset

Método de impresión en el cual se obtiene una calidad excelente y es ideal para tirajes largos.

Retícula

Es el resultado de medidas ya sean armónicas o áureas, en donde las unidades de medidas serán las estandarizadas. Dicha retícula se realizará con líneas horizontales, verticales y diagonales.

Serigrafía

Método de impresión que consiste en transpasar tinta a través de una malla tensada en un marco.

Tampografía

Consiste en una placa metálica o plástica donde se graba la imagen para, posteriormente ser recubierta por tinta e imprimir sobre superficies cilíndricas, esféricas, ángulos compuestos, etc)

ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a
 ciencia, arte e historia * ciencia, a

Estrategia 2: Programa de Inducción

Objetivo: Formalizar y conducir la primera etapa del proceso de socialización, mediante el cual los nuevos integrantes adoptan los valores y normas del Museo de la Luz

Resultado esperado: Que los nuevos colaboradores del Museo de la Luz se integren rápidamente y comiencen a desempeñar sus labores de manera eficiente, apegados a la filosofía, normas y valores de la organización.

Evaluación: Realizar un examen en cuanto al conocimiento y seguridad que tiene el nuevo integrante para desempeñar actividades y contenidos.

PÚBLICO OBJETIVO	MEDIOS	DESARROLLO ESTRATÉGICO	
		SUBESTRATEGIAS	TÁCTICAS
-Público interno de Nuevo Ingreso: Becarios	-Reunión -Medios escritos -Video	a) Definir y estructurar el contenido del programa de inducción por escrito. Señalar elementos.	- Definir información general de la organización: qué hace, filosofía, estructura organizacional, historia, etcétera. - Trabajo a desempeñar: labores - Políticas y reglamento interno - Forma de pago - Beneficios que obtiene el nuevo integrante - Conocimiento de instalaciones - Presentación con integrantes
		b) Diseñar un manual de bienvenida como parte del programa de inducción.	-Seleccionar la información, redactarla y colocarla en el siguiente orden: <ul style="list-style-type: none"> • Índice • Mensaje de bienvenida (Introducción) • Museo de la Luz: Historia, Servicios que ofrece, objetivos, filosofía, misión, visión, valores, estructura organizacional • Reglamento y Políticas Básicas del Museo • Descripción de actividades de puesto • Atención al público visitante -Seleccionar material visual que apoyará al programa de inducción -Hacer el diseño gráfico del manual para el usuario final
		c) Realizar un video institucional, como parte del programa de inducción, que sirva de reforzador	-Extraer información utilizada para realizar el contenido del manual de inducción (mensaje de bienvenida, historia, etc.) -Elaborar un guión con la información del museo. -Hacer el levantamiento de imágenes y editar el discurso visual (puede hacerlo personal del museo capacitado en ello o contratar a un externo)

		d) Diseñar la dinámica a través de la cual se integrará a los nuevos miembros	-Calendarizar y organizar las actividades que se desarrollarán en los cinco días de duración de la Inducción. -Realizar una presentación en Power Point para utilizarlo como recurso de apoyo en la presentación del Museo al nuevo integrante.
--	--	---	--

Una vez pasada la primera semana, se aplicará un programa de apadrinamiento, con el cual, el personal de más antigüedad en el museo, esté al pendiente del aprendizaje del nuevo integrante en cuanto a actividades propias de la organización

		e) Apadrina a un becario	-Se asignará a los colaboradores con mayor antigüedad a uno de los nuevos integrantes, y este, en un periodo de 2 semanas deberá apoyarlo con las actividades diarias: -Deberá acompañarlo en visitas guiadas, demostraciones, talleres y mostrarle cómo se hace -Explicar salas y equipos -Mostrar dónde puede encontrar material necesario para sus actividades -Acompañarlo en el horario de comida si así lo desea el nuevo integrante -Otras actividades que surjan
--	--	--------------------------	---

CALENDARIO DE INDUCCIÓN

HORA	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5
10:00 a.m.	Bienvenida de Dirección, Jefaturas y Coordinaciones	Presentación de Museo: Filosofía, objetivos, estructura organizacional, historia, servicios que ofrece	Descripción de las actividades del puesto. Reglas de atención al visitante. Reglamento y políticas básicas del Museo	Demostración de talleres	Dinámica de integración, personal de nuevo ingreso
11:00 a.m.	Recorrido por las instalaciones del Museo			Disección de ojo y luminiscencias	Dinámica de integración con el equipo del Museo y nuevos integrantes

Estrategia 3. Plan de Relaciones Públicas en Redes Sociales Virtuales

Objetivo: Atraer mayor número de visitantes, a partir de la difusión de actividades e información general del museo, a través de las redes sociales virtuales Facebook y Twitter.

Resultado esperado: Que el número de visitantes del Museo de la Luz incremente, conociendo todos los servicios que éste ofrece.

Evaluación: Realizar un sondeo entre los visitantes casuales, para conocer el motivo de su visita y el medio por el cual se enteró del museo y sus actividades.

Programa de Relación Públicas Virtuales

Tópicos	Planificación
Meta del programa	Atraer mayor número de visitantes, a partir de la difusión de actividades e información general del museo, a través de las redes sociales virtuales Facebook y Twitter.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir información acerca de las actividades que se realizan en el museo. • Difundir información general sobre ciencia, apegada a la línea temática del museo. • Conocer las inquietudes de los distintos públicos para una mayor retroalimentación.
Público objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Públicos atentos: Contacto moderado y poco conocimiento en temas de ciencia y cultura, e instituciones de este rubro en la ciudad de México, particularmente Museo de la Luz • Públicos inactivos: Bajo contacto y conocimiento con instituciones y actividades culturales y científicas, particularmente del Museo de la Luz. • No- públicos: Sin contacto ni conocimiento de instituciones y temas científicos y culturales, particularmente Museo de la Luz
Mensaje	"Ilumínate con el Museo de la Luz" "Cine conCiencia" "Sigue la luz" "Brilla con tu conocimiento y ¡gana!"
Estrategias:	
Estrategia 1	Difundir información general del museo e invitar a los públicos objetivos a sus actividades y exposiciones "Ilumínate con el Museo de la Luz"
Técnicas y tácticas	a) Diseñar banners de cada actividad que ofrece el museo, especificando costo, duración aproximada, imagen de la actividad, horario en el que se llevará a cabo (si es el caso): -Visitas guiadas -Demostraciones (luminiscencias, concentrador solar, disección de ojo) -Talleres -Dinámicas especiales b) Realizar un programa de actividades semanal para el público casual c) Publicar los banners de acuerdo al programa de actividades semanal -Visitas guiadas: Publicar e invitar los días viernes a las 16 horas, y el día sábado a las 11 horas. -Disección de ojo: Publicar e invitar a las demostraciones el día jueves a las 16 horas -Luminiscencias: Publicar e invitar a la demostración el día miércoles a las 16 horas -Talleres: Publicar de lunes a viernes, un taller por día, donde se divulgue lo que podrán descubrir en ellos -Dinámicas especiales: Según la magnitud y duración de la actividad, publicar una semana previa, 3 días antes, y un día antes del evento.
Estrategia 2	Difundir e invitar a los públicos objetivos a los ciclos mensuales del Cineclub "Cine conCiencia"
Técnicas y tácticas	a) Diseñar banners mensuales que especifiquen la cartera de las películas que serán proyectadas durante el mes en curso, el día y la hora. Esto con la finalidad de atraer a los usuarios y que puedan organizar sus tiempos con anticipación para acudir a las actividades programadas. b) Publicar el banner del ciclo de cine mensual, el martes de la semana

	<p>en el que inicie el mes, y todos los martes hasta finalizar el ciclo</p> <p>c) Diseñar banners con la película a proyectar por semana</p> <p>d) Publicar en las redes los días lunes y miércoles a las 17 horas y viernes a las 9 horas, para recordar, invitar e incitar a los públicos a acudir a las funciones que proyectarán los días viernes por la tarde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer una publicación en Facebook y Twitter donde se presente la sinopsis de la película que será proyectada el día viernes y el banner
Estrategia 3	Difundir datos breves y curiosos, biografías, efemérides y noticias sobre temas científicos, que despierten el interés por la ciencia y la luz en los públicos objetivos "Sigue la luz"
Técnicas y Tácticas	<p>a) Mensualmente investigar curiosidades, e información relacionados con la ciencia en revistas y diarios digitales, páginas web institucionales, en boletines y grupos de facebook de instituciones reconocidas en el ámbito científico</p> <p>b) Publicar la información investigada diariamente, dos notas por día. A las 11 y 18 horas.</p> <p>c) Investigar efemérides (descubrimientos, natalicios, aniversario luctuoso, entre otras) más relevantes de manera mensual y realizar una breve reseña del acontecimiento</p> <p>a) Publicar efemérides el día del acontecimiento (una publicación por acontecimiento) a las 10 horas. En caso de ser más de dos, publicar con tres horas de diferencia.</p>
Estrategia 4	Elaborar trivias y/o convocatorias para inducir la participación de los públicos objetivos, "Brilla con tu conocimiento y ¡gana!"
Técnicas y Tácticas	<p>a) Diseñar y estructurar trivias quincenales.</p> <p>b) Publicar las trivias los días jueves.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los días viernes se darán a conocer la respuesta de la trivia y a los tres ganadores que hayan respondido correctamente a las preguntas, el mismo día a las 21 horas. - Los premios para los ganadores serán: entradas dobles al recinto, souvenir o acceso gratuito a actividades especiales que el museo tenga en el momento.
Calendario	<p>a) Se realizará un calendario donde se plasmarán las actividades que se realizarán durante todo el mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los miembros deberán contar con el calendario, de manera impresa y digital para dar un seguimiento adecuado a las actividades. <p>b) Mensualmente se realizará una junta general en la cual deberán estar presentes todos los miembros del museo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta junta se realizará el primer día de cada mes, donde se agendarán labores a cada uno de los integrantes. <p>c) Se realizará por escrito un control de actividades, el cual permanecerá en las oficinas principales del museo, éste permitirá conocer quiénes son las personas que están cumpliendo correctamente con las tareas que se les asignaron.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habrá una persona encargada de dar seguimiento al control de las actividades. <p>d) Semanalmente se enviará un correo electrónico a todos los miembros del Museo, indicando cuáles son las actividades que se llevarán a cabo durante esa semana.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Al inicio de cada semana se realizará una junta para saber cuáles fueron las actividades (de la semana anterior) que se realizaron satisfactoriamente y cuáles fueron en las que existieron inconvenientes. <p>e) Semanalmente se hará una evaluación a todos los miembros del museo, el cual permitirá conocer el desempeño de cada uno de los participantes de la institución.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La retroalimentación de estos resultados se hará al final de cada

	mes, donde todos los miembros del museo deberán estar presentes.
Recursos presupuesto y	<p>a) Ninguna de las actividades que se realicen va a necesitar de alguna cantidad monetaria.</p> <p>b) Los recursos que se utilicen serán aquellos con los que cuente el Museo, ya que las estrategias se adecuaron a la solvencia económica de la organización,</p> <p>Algunos de los recursos que se utilizarán son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadoras, para las publicaciones que se efectuarán en las redes sociales, para la elaboración de los calendarios y para elaborar búsquedas. - Web/ Internet, que permita acceder a la red para obtener la información necesaria. - Hojas blancas, en estas se imprimirán los calendarios, los programas y toda aquella información que se requiera para el desarrollo de las actividades. - Impresora, para facilitar el desarrollo de las actividades.
Evaluación	
Criterios de evaluación	Impacto de redes sociales en el número de visitantes del Museo
Técnicas de Evaluación	<p>a) Se realizarán sondeos semanales (sábados y domingos) en el público visitante del museo, para conocer: sexo, edad, motivo de la visita, tema de interés, medio a través del cual se enteró del museo.</p> <p>b) Se realizará un informe mensual, por semana, indicando por red social: número de nuevos seguidores, número de comentarios de seguidores, número de información del museo compartida por seguidores, número de participantes en las trivias. En caso de Facebook número de likes.</p> <p>Estas técnicas permitirán evaluar si las actividades que se realizan tienen el resultado esperado, de lo contrario, se realizarán cambios en el esquema, tratando de mejorar las estrategias para un buen posicionamiento del Museo.</p>

CONCLUSIONES

En este proyecto de tesis se desarrolló un plan de comunicación al interior y exterior de Museo de la Luz. Se observó que uno de los objetivos que persigue esta organización es posicionarse en la mente de sus públicos externos, como una alternativa cultural de entre la vasta oferta de instituciones, de este rubro, de la ciudad de México.

Para ello fue necesario diseñar y ejecutar una serie de estrategias que permitieran el logro de ese fin, sin embargo, antes fue necesario realizar un análisis situacional y un diagnóstico que nos diera las bases suficientes para conocer cuáles eran las áreas de oportunidad a trabajar para la consecución de los objetivos.

Con base a los resultados del FODA, se determinó que los principales problemas de la organización radicaban en la falta de una filosofía formalizada e internalizada y un proceso de socialización inducido entre sus públicos internos, lo cual, impedía que hubiera un apego total a las líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos.

Por otra parte, se encontró el desaprovechamiento de herramientas como Facebook y Twitter para la difusión de sus actividades y atracción de visitantes, ya que había un descuido en ellas y una falta de planeación de los contenidos y estrategias para mantener en movimiento sus sitios.

Cabe señalar, que antes de implementar una estrategia de comunicación externa, fue importante primero atacar las áreas de oportunidad interna. En este caso, se hizo a partir de dos estrategias: la formalización de la filosofía e identidad, tanto conceptual como visual, a través de un manual de identidad; y la formalización del proceso inicial de socialización, a partir de un programa de inducción para nuevos ingresos.

Con base en el ideal organizacional, extraído de entrevistas con los líderes del museo y del análisis situacional, se diseñaron y ejecutaron las estrategias mencionadas. Una vez implementadas, se trabajó con el área externa.

¿Por qué atacar primero las áreas internas? Si bien, el Museo de la Luz ha logrado tener reconocimiento y posicionamiento con su público objetivo, eso no signo de que haya alcanzado totalmente sus objetivos, pues ha derivado de una serie de decisiones espontáneas o poco clasificadas, muchas en materia de comunicación.

La falta de planeación podría traer consigo aspectos pocos positivos para la organización: malentendidos, miembros con nulo o poco sentimiento de pertenencia o intereses, bajo rendimiento en el desempeño del personal y acciones que diverjan de los objetivos institucionales.

Es por ello que se formalizó su misión, visión, valores, filosofía, la historia que deben conocer los integrantes, y una vez hecho esto, se formalizó su identidad visual, con la finalidad de hacer un correcto uso de su logoimago tipo y colores institucionales para que estos queden grabados en la memoria del público.

También, se realizó un programa de inducción, ya que de no existir una pronta adaptación del nuevo integrante a la organización, actividades y funciones, la integración a estas y al personal puede ser más lenta y su desempeño no ser el esperado.

Museo de la Luz por su corta plantilla, contra la demanda que esta tiene, requiere que todos sus colaboradores se integren y adopten los valores organizacionales. Una vez formalizada su filosofía, esta inducción será más fácil y menos dolorosa, ya que quedarán claros los puntos que deben conocer los nuevos becarios (o personal de base).

Por otra parte, para llegar a los públicos potenciales se propuso un plan de relaciones públicas a través de redes sociales virtuales más populares, ya que son una adecuada herramienta para llevar a una organización, siempre que exista un trabajo bien estructurado y personalizado según las necesidades propias.

Se decidió que a través de las redes sociales se hiciera difusión de actividades, invitación a eventos especiales, convocatorias, trivias y datos curiosos para

despertar el interés del público potencial y así atraerlos a una visita a las instalaciones.

Uno de los objetivos del museo es divulgar ciencia a todo el público, y es gracias a las alianzas con instituciones educativas que ha logrado un acercamiento con estudiantes, personas con algún tipo de discapacidad y ha impactado en los habitantes del entorno inmediato. No obstante, pretende llegar a más variedad de públicos.

Es por lo anterior que con el plan de relaciones públicas, entre otras cosas, pretende un desencadenamiento de interés por la ciencia, a través de divulgación en las redes, compartiendo imágenes, datos curiosos, biografías de científicos y ligas a sitios de interés que inciten a ahondar más en esos temas.

BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía:

- * CAPRIOTTI Paul, Planificación estratégica de la imagen corporativa. Edit. Ariel. España, 1999. Pág. 254.
- * CHIAVENATO Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Edit. McGraw-Hill, Colombia, 1988
- * FERNANDEZ Collado, Carlos, La Comunicación en las Organizaciones. Edit. Trillas. México, 2002.
- * KAST Fremont E. Administración en las Organizaciones. Edit. McGraw-Hill, U.S.A. 1988.
- * OLINS Wally, Identidad Corporativa, Proyección en el diseño de la estrategia comercial. Celeste Ediciones
- * ROJAS Orduña, Octavio Isaac, Relaciones Públicas: la eficacia de la influencia. Edit. ESIC. Madrid, 2005
- * SOTELO Enríquez Carlos. Introducción a la comunicación institucional. Edit. Ariel. Barcelona, 2001.
- * BARQUERO Cabrero José Daniel, Comunicación Estratégica, relaciones Públicas, Publicidad y Marketing. Edit. Graw Hill. España, 2005, pp. 239.
- * GALEANO Ernesto César. Modelos de comunicación: desde los esquemas de estímulo respuesta a la comunicación contingente. Edit. Macchi. Buenos Arites, 1997, pp. 254.
- * GARCÍA Madrigal Florencio. Fundamentos de Comunicación Humana. Edit. Mira. Zaragoza, España, 1994, pp. 353.
- * MORTENSEN C. David. La Comunicación: El sistema Socio-Cultural. Edit. Tres tiempos. Buenos Aires, Argentina, 1978, pp. 175.

- * BERLO David. Proceso de la Comunicación. Introducción a la teoría y la práctica. Ed. El Ateneo. Argentina, 1969, pp. 276.
- * GONZÁLEZ Alonso Carlos. Principios Básicos de Comunicación 2° edición. Edit. Trillas. México, 1989, pp. 143.
- * HOMS Quiroga Ricardo. La Comunicación en la empresa. Edit. Iberoamérica. México, 1990, pp. 342.
- * ELLIS Richard. Teoría y Práctica de la Comunicación. Edit. Paidós. Barcelona, España. 1993, pp, 237.
- * DOMINICK Joseph. La dinámica de la Comunicación Masiva. Edit. Mc Graw-Hill. México, 2001, pp. 364.
- * LITTERER Joseph. Análisis de las organizaciones, 2° edición. Edit. Limusa. México, 1991, pp. 348.
- * GOLHABER Gerald. Comunicación Organizacional. Edit. Diana. México, 1984, pp. 238.
- * BONILLA Carlos. La comunicación. Función básica de las relaciones públicas. Edit. Trillas. México, 2001, pp. 294.
- * BARTOLI Annie. Comunicación y Organización. Edit. Paidós. Buenos Aires, Argentina, 1992, pp. 148.
- * BRANDOLÍN Alejandra. GONZÁLEZ Figoli Martín. Comunicación interna: Recomendaciones y errores frecuentes. Edit. La Crujía. Buenos Aires, Argentina, 2008, pp. 258.
- * CERVERA Fantoni Ángel Luis. Comunicación Total. Edit. ESIC. España, 2004, pp. 367.
- *BAENA, Paz, Guillermina. Instrumentos de investigación: manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesional. Edit. UNAM. México, 1979, pp. 169
- *Instituto de Estudios Superiores de la Empresa. La evolución del concepto stakeholders en los escritos de Ed Freeman, URL:

www.iese.edu/es/files/La%20evaluaci%C3%B3n%20del%20concepto%20de%20stakeholders%20seg%C3%BAn%20Freeman_tcm5-39688.pdf. Consultado el 13 de junio de 2013

* PALACÍ Desclas, Francisco José. *Psicología de la Organización*. Edit. Prentice Hall. Madrid, España, 2005, pp. 284.

* SOTELO Enriquez Carlos. *Introducción a la Comunicación Institucional*. Edit. Ariel. Barcelona, España, 2001, pp. 367.

* ROJAS Orfuña Octavio. *Relaciones Públicas, la eficacia de la influencia*. Edit. ESIC. Madrid. España 2005, pp. 264.

*ZORRILLA, Arenas Santiago. *Introducción a la metodología de la investigación*. Edit. Oceáno, México, 202, pp. 372

*BAENA, Paz Guillermina. *Metodología de la investigación*. Edit. Publicaciones cultural. México. 2002, pp. 181

Cibergrafía:

*BONFIL, Olivera Martín, *La importancia de la divulgación de la Ciencia* URL: 2culturas.blogspot.mx/1997/06/la-importancia-de-la-divulgacin-de-la.html Consultado el 2 de mayo de 2012

*Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, URL: www.cedicyt.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx Consultado el 16 de julio de 2012

*Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM, URL: <http://www.dgdc.unam.mx/> Consultado el 1 de mayo de 2012

*DUARTE, Enrique (2012), *México rezagado en acceso a internet* URL: www.cnnexpansion.com/economia/2011/02/22/mexico-rezagado-en-acceso-a-internet Consultado el 9 de abril de 2012

*Encuesta Nacional de hábitos, prácticas y consumo culturales Distrito Federal 2010, CONACULTA, URL: http://www.conaculta.gob.mx/encuesta_nacional/ Consultado el 02 de junio de 2012

- * *España es el tercer país con mayor porcentaje de usuarios de redes sociales*, TicBeat, URL: www.ticbeat.com/general/espana-es-tercer-pais-mayor-porcentaje-usuarios-redes-sociales/, Consultado EL 28 de mayo de 2012
- * LOZADA, Chávez Irma. *Divulgación Científica*, Centro de Ciencias Genómicas UNAM Campus Morelos, URL:
* www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgaci%C3%B3n-cient%C3%ADfica
Consultado el 1 de mayo de 2012
- * MÁRQUEZ, María Teresa, *10 año del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT*, URL: www.conacyt.gob.mx/comunicacion/Documents/10_anos_del_CONACYT.pdf Consultado el 16 de mayo de 2012
- * MARTINI, Natalia, *Definiendo las relaciones públicas, RRPPnet*. Portal de Relaciones Públicas, URL: www.rrppnet.com.ar/defrrpp.htm Consultado 7 de mayo de 2012
- * El Economista. *México a la baja en acceso a internet*. URL: eleconomista.com.mx/tecnociencia/2011/04/23/mexico-baja-acceso-internet
Consultado el 29 de mayo, 2012
- * Museo de Ciencias Universum, URL: www.universum.unam.mx/ Consultado el 16 de julio de 2012
- * Museo de Geología, URL: www.geologia.unam.mx/igl/museo.html Consultado el 16 de julio de 2012
- * Museo de la Luz, URL: www.luz.unam.mx Consultado el 16 de julio de 2012
- * Museo Tecnológico de CFE, URL:
www.cfe.gob.mx/mutec/es/Pages/Home.aspx Consultado el 16 de julio de 2012
- * Papalote Museo del Niño, URL: papalote.org.mx Consultado el 16 de julio de 2012
- * PARRA, de Párraga Eleonora y Yanyn Rincón Quintero, *El aspecto estratégico de las relaciones públicas en el servicio comunitario en el sector universitario*, URL:
www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/9%20PARRA%20Y%20RINCON_REVISADO.pdf Consultado el 4 de mayo de 2012
- * RIVERA, Tapia José. *Divulgación y Ciencia*, Inbiomed, URL: www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=15695&id_seccion=390&id_ejemplar=1615&id_revista=22 Consultado el 15 de mayo de 2012

- *RUBIO, Francisco, *Las redes sociales dominan a los mexicanos* (2012) URL: www.cnnexpansion.com/tecnologia/2012/02/09/las-redes-sociales-dominan-a-mexicanos, Consultado el 28 de mayo de 2012
- *Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica A. C., *La UNESCO y el Premio Kalinga*, URL:
*www.somedicyt.org.mx/assets/hemerobiblioteca/tesis/tesis24_solis_valdespino_margarita/parte1.t24.pdf Consultado el 2 de junio de 2012
- *TAGÜEÑA, Julia. *La divulgación de la ciencia en México en el contexto de la América Latina*,
URL: www.oei.es/memoriasctsi/simposio/simposio04.pdf Consultado el 22 de mayo de 2012
- *Universidad Nacional Autónoma de México,
URL: www.unam.mx/acercaunam/es/ Consultado el 17 de mayo de 2012