



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

"Diseño de interfaz para el CD-Rom interactivo L'Oréal México"

Tesis
Que para obtener el título de:
Licenciada en Comunicación Gráfica

Presenta
Elsa Itzel Núñez Galicia

Director de Tesis: Mtro. Julián López Huerta

Asesor de tesis: Lic. Francisco Estrada Rodríguez
México, D. F., 2004.



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
PÁG. 10 DE 10
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS
DE ASESORIA Y SERVICIOS
XOCHIMILCO



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

A mis padres... por todo su cariño y apoyo.

María... por estar siempre a mi lado.

Pedro... por enseñarme que los sueños se alcanzan.

A todos mis amigos... que han compartido experiencias y muchas alegrías, en especial a Lupita, Vero, Erik y Jazmín.

ÍNDICE

Introducción	1
1. Marco Teórico	
1.1 Diseño Gráfico y Comunicación	2
1.1.1 Modelos de comunicación	6
1.1.2 Metodología del diseño	9
1.2 Elementos de diseño	11
1.3 Áreas de apoyo del diseño	17
1.4 Multimedia	20
1.4.1 Antecedentes y desarrollo de la Multimedia	21
1.4.2 Entorno Multimedia	23
1.5 Interfaz	26
1.5.1 Hipertexto	29
1.5.2 Navegación	31
1.6 Metodología de los proyectos Multimedia	32
2. L'Oréal México	
2.1 Concepto de cosmética y antecedentes históricos	34
2.2 Organización corporativa L'Oréal México	38
2.2.1 Identidad	39
2.2.2 Historia	40
2.2.3 Industria y Calidad	42
2.2.4 Industria y Calidad	43
2.2.5 Hechos y cifras	45
2.2.6 Divisiones	45
2.2.7 Marcas	47
3. Proyecto Gráfico	
3.1 Desarrollo del proyecto	48
3.2 Desarrollo de la interfaz para el CD-Rom interactivo L'Oréal México	53
3.3 Elementos de pantalla para la interfaz gráfica	56
3.4 Propuesta final para el CD-Rom interactivo L'Oréal México	63
	67
4. Conclusiones	70
Bibliografía	

Introducción

Sea cual sea la época o la cultura el ser humano eternamente ha estado en busca de lo innovador, lo funcional, lo estético, y es gracias a esta búsqueda interminable que la imagen ha podido evolucionar pasando por un sin fin de etapas y períodos llegando a la creación de propios códigos en muchos niveles hasta llegar a lo abstracto.

Hoy en día nuestra sociedad considerada capitalista y consumista, la imagen es lo que vende y por tanto es una representante del poder de consumo, con los avances tecnológicos está alcanzando un mayor impacto desde hace dos décadas, con lo que también surgen nuevas áreas de estudio y desarrollo de la imagen en movimiento, como el arte digital, la realidad virtual y el diseño gráfico multimedia.

Actualmente la Multimedia está tomando una parte importante en la vida cotidiana, pues con la llegada de la tecnología digital, resulta ser una herramienta muy eficaz en la comunicación visual. Esto da como resultado que se amplíen las áreas del diseño gráfico, dando paso a nuevas formas de comunicación visual. Mediante la interacción con la máquina, la multimedia tendrá una función semejante a la de los libros en la información y el aprendizaje, basándose en las imágenes interactivas y en la premisa en que la gente adquiere sus conocimientos de manera más efectiva manejando la información de forma interactiva.

Ante las consideraciones expuestas es importante definir los alcances del presente proyecto en la vinculación teórica del diseño gráfico con la multimedia, en la atribución de un mayor impacto visual en un CD-Rom interactivo para una empresa la cual, la imagen y la tecnología es una de sus prioridades.

El desarrollo propuesto para el interactivo requiere de un análisis de la funcionalidad comunicativa de los elementos que lo integran. Con este proceso confirmaremos que el comunicador gráfico tiene la formación académica necesaria para cumplir coherentemente con tales requerimientos.

En el primer capítulo de esta tesis se expone ¿Qué es el diseño y la comunicación gráfica?, analizaremos todos los elementos gráficos y bases del diseño, que se requieren para la realización del diseño de interfaz para un interactivo, así como su metodología y áreas de apoyo; también se define la Multimedia, su entorno, aplicaciones y elementos que la conforman. La información que conforma este capítulo puede ser útil para distintos proyectos y va a servir de referente para el desarrollo del proyecto final.

El segundo capítulo está constituido por la información y organización de cómo está constituida la empresa L'Oréal México, la distribución de sus productos y antecedentes de la cosmética, industria en la que se desempeña la empresa.

Finalmente el tercer capítulo lo conforma el proceso de producción del proyecto, basándonos en los elementos teóricos de la comunicación visual aplicados a un medio de comunicación como la multimedia.

1

Marco
Teórico

1.1 Diseño Gráfico

Es importante distinguir al diseño como un concepto general que surgió como referencia a diversas áreas de desarrollo, resultado del discurso de una concepción neoarquitectónica originada por el industrialismo del siglo XIX, posteriormente se estableció un paralelismo histórico-conceptual entre el desarrollo de lo que se denominó artes industriales y artes decorativas hasta finales del siglo. Este industrialismo responsable de la génesis del concepto, se resume en la creación de nuevos materiales de construcción y la evolución sin precedentes de los sistemas de impresión. Ambos adelantos propiciaron el planteamiento de una nueva estética que pugnaba por el rompimiento racionalista del eclecticismo decorativo en boga.

El diseño industrial dependió para su desarrollo fundamental de los avances tecnológicos disponibles. El diseño gráfico que surgió del conglomerado de actividades que comprendían las artes decorativas, partió de dichos adelantos para la formulación de una conciencia de la comunicación visual y sus posibilidades expresivas.

A finales del siglo XIX, los incipientes diseños industrial y gráfico evolucionaron a un ritmo relativamente independiente. Algunos movimientos que de momento no significaron un avance decisivo en el campo industrial, lo fueron en el campo gráfico-conceptual, como en el caso del movimiento Arts and Crafts, creado por el pintor y escritor inglés William Morris, fue el promotor de la renovación de las artes industriales y decorativas, por su influencia decisiva en la impresión y producción de libros, como el inicio del diseño gráfico moderno.¹

El Arts and Crafts, se fundó a iniciativa de Morris como un movimiento humanitario y social que

denunciaba la deshumanización industrial producto de la sobre producción, con esto se pretendía la regresión de los procesos de producción medievales impugnando el auge de la distribución y los intermediarios en el comercio, el distanciamiento entre el obrero y su trabajo así como la automatización y la limitación intelectual del trabajador. Sin embargo, la viabilidad del proyecto en niveles industriales se hizo imposible debido al aumento en los costos de producción que la labor artesanal conlleva, propiciando el elitismo y la inevitable caída del discursos de Morris.

La tecnología pasó de lo manual a lo mecánico y a lo automático, y de un mercado limitado a uno masivo. Creció la demanda del material impreso y el desarrollo de la publicidad fomentó el crecimiento de las ventas de diarios y revistas.

Rechazando el gusto por los estilos históricos (neoclásico, neogótico, etc.) surge el movimiento de las artes decorativas denominado Art Nouveau, que tomó su nombre de una tienda que se inauguró en el año 1895, el cual incluía ideas procedentes de todas las disciplinas del diseño y el arte como la arquitectura, pintura, cerámica, diseño industrial, ingeniería, fotografía, etc., acelerando la evolución en el diseño gráfico, creándolo no sólo como un medio de comunicación de ideas sino también para su expresión. Las formas, curvas delicadas adquirieron importancia.

En 1901, el arquitecto alemán Hermann Muthesius, logró industrializar la artesanía por un breve lapso, situación de carácter excepcional. Walter Gropius, asistente de Muthesius fundó en 1919 la Staatliche Bauhaus de Weimar como resultado de la fusión entre la escuela de Bellas Artes de Weimar y la escuela de Artes Decorativas. La Bauhaus, institución de

¹ Bridgewater, Peter. Introducción al Diseño Gráfico. Ed. Trillas, México, 1992, Pp. 13

principios gestalticos, llevaría a la práctica con la experiencia de los constructivistas rusos que la apoyaron, el deseo de proveer de utilidad al arte con sus prototipos industriales.

Al asimilar sus métodos en la educación moderna del diseño la Bauhaus se convirtió en un punto de origen, resaltando las formas geométricas, el espacio reticulado y el uso racionalista de la tipografía. La forma estructural que invadió el arte y el diseño de la Bauhaus fue la retícula, la cual articula el espacio según un tramado de oposiciones: vertical y horizontal, arriba y abajo, ortogonal y diagonal e izquierda y derecha. La Bauhaus fue un lugar en el cual se unieron diversas corrientes vanguardistas que se dedicaron a la producción de la tipografía, publicidad, productos, pinturas y arquitectura. Las actividades de la escuela recibieron amplia publicidad en los Estados Unidos a finales de los años treinta cuando muchos de sus miembros emigraron a este país, así la Bauhaus fue equiparada al pensamiento avanzado del diseño.

La forma visual se consideró como una escritura universal que hablaba directamente con la mecánica del ojo al cerebro. En el mismo orden de ideas, la palabra "Gráfico" se utilizó para referirse tanto a la escritura como al dibujo, y su trazado se percibe como una Gestalt: una forma o imagen simple. Con respecto al diseño gráfico esta escuela representa sin duda alguna la evolución más significativa al conferir con su nueva tipografía un carácter expresivo total.²

Una década después, específicamente en la época de la gran depresión de 1929, la industria norteamericana se preocupó por la estética del objeto como factor de venta, por la que se contrataron escenógrafos y diseñadores de modas para tal efecto. De ese styling incipiente nacería el diseño industrial moderno. Sin embargo, la innovación estética fue un asunto meramente superficial, y lo que en un principio

abría de atender las necesidades de los consumidores se encargó de manipularlos.³ En el periodo de la Segunda Guerra Mundial la funcionalidad se impuso sobre la estética en la producción industrial. En la misma época algunos países manifestaron su preocupación por homogenizar su producción gráfica, tal es el caso de Inglaterra, donde en 1994 el Ministerio de Comercio de Londres creó el primer centro de diseño, que influiría decisivamente en la industria europea.

La concepción del diseño era distinta en cada región. Cabe señalar que el desarrollo práctico del gráfico, no fue paralelo al desarrollo de su discurso teórico. En la primera mitad del siglo aparecieron en algunos textos que promovían la creación de un nuevo diseño gráfico, en revistas como Merz, Mecano, De stijl ABC, G, 10 y Elementare Typographie.⁴

En los años setentas persistía aún un sentido de ambigüedad por parte de los teóricos del diseño con respecto a la distinción entre el diseño industrial, arquitectónico y gráfico expresado a través del diseño objetual, herencia directa de la Bauhaus. La teoría del diseño aún que más evolucionada, se veía imbuida fundamentalmente por una tendencia al enfoque industrial, tendencia que habría de superarse mediante la especialización del conocimiento.

Una vez analizado el desarrollo del concepto de diseño como origen del diseño gráfico desde su surgimiento en la Revolución Industrial hasta entrada la segunda mitad del siglo XX, conviene revisar autores más contemporáneos con un enfoque crítico con respecto al diseño.

Cuando Bruno Munari publicó en su libro "Cómo nacen los objetos", donde enfatizó el aspecto proyectual del diseño, abordó el tema desde una perspectiva evidentemente objetual ergo industrial.⁵ El enfoque simbiótico define al

2 Simultánea y similarmente, el movimiento cubista influye en Francia. Bridgewater, Peter. Op. Cit., Pp 14

3 Ibid, Pp, 15

4 William, Owen. Diseño de Revistas. Ed. Gustavo Gili, México, 1991, Pp. 160

5 Munari, Bruno, Como nacen Ed. Gustavo Gili, México, 1983, Pp. 85

diseño como una actividad omnipresente, puesto que la perspectiva objetual resulta inagotable.

Robert Gilliam Scott en su libro "Fundamentos de diseño" ha considerado dicho concepto dentro de su connotación más general. El elemento de cohesión entre los diferentes tipos de diseño de Robert Gilliam es la equiparación del diseño con el término proyección o planeación. Por lo que considera que "el diseño es una disciplina sustentada en una metodología específica".⁶

"Diseñar es un acto humano fundamental; diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida. Ello significa que casi todas nuestras actividades tienen algo de diseño, lavar, llevar una contabilidad o pintar un cuadro...diseño es toda acción creadora que cumple su finalidad.

El autor reafirma a su vez la ambivalencia del diseño como una actividad funcional y artística. Nuestras necesidades son de orden espiritual y emocional tanto como material... son siempre complejas. Todas ellas presentan dos aspectos; uno funcional (entendiendo por función el uso específico a que se destina una cosa), y otro expresivo.⁷

El diseño como actividad a la que competen el estudio de dichas necesidades, se encuentra siempre ante la problemática de responder a premisas de practicidad y expresividad, conflicto que se resuelve de acuerdo a la disciplina, científica o humanista, en donde el diseño intervenga. En la actualidad el diseño en su acepción general, considera aspectos económicos, psicológicos, sociales y culturales como factores decisivos en su desarrollo.

Ahora analicemos una perspectiva del concepto de diseño gráfico, cuya importancia radica en la hegemonía del vocablo en los medios

académico y comercial. Alan Swann, nos dice que "el diseño gráfico es transmitir ideas, mensajes, afirmaciones visuales, y en ocasiones, estética pura. La mayor parte del diseño se engrana específicamente alrededor de la venta o la promoción del producto o servicio que proyecta".

Wong define al diseño como: "un proceso de creación visual con un propósito. A diferencia de la pintura y de la escultura, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño cubre exigencias prácticas. Una unidad de diseño gráfico debe ser colocada frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. en el caso de un producto industrial debe cubrir las necesidades de un consumidor.

En pocas palabras, un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de algo, ya sea esto un mensaje o un producto. Para hacer lo fiel y eficazmente, el diseñador debe buscar la mejor forma posible para que ese algo sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente. Su creación no debe ser sólo estética sino también funcional.⁸

El diseño como el diseñador tienen que ser prácticos, pero para poder hacerlo deben de dominar un lenguaje visual. Este lenguaje visual es la base de la creación del diseño.

En función de proponer una definición inicial, se podría decir que el Diseño Gráfico, visto como actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados. Dejando aparte el aspecto funcional del diseño, existen principios, reglas o conceptos, en lo que se refiere a la organización visual, que deben de importar a un diseñador, este puede trabajar sin un

6 William Scott, Robert. Fundamentos del Diseño. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1990. Pp. 2

7 Ibid. Pp. 2-3

8 Wong, Wucius. Fundamentos del Diseño bi y tridimensional. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1991, Pp. 41

conocimiento consiente de ninguno de tales principios, reglas o conceptos, pero una prolija comprensión de ellos habrá de aumentar en forma definida su capacidad para la organización visual.

De forma general, es posible considerar al diseño gráfico como una estrategia mental, que permite la organización y planificación de una idea o mensaje a transmitirse de una forma visual.

El diseñador gráfico trabaja en la interpretación, el ordenamiento y la presentación visual de mensajes. Su sensibilidad para la forma debe ser paralela a su sensibilidad para el contenido. En último análisis, el diseñador gráfico es un especialista en comunicación humana, si bien su medio específico es el visual.

Es necesario reconocer que el título "diseño gráfico" ha contribuido a la vaguedad que sufre el entendimiento de la profesión, el aspecto más esencial de la profesión que no es el de crear formas, sino de crear vehículos de comunicación. **El diseñador Gráfico es el profesional que mediante un método específico construye mensajes, con medios visuales, que a diferencia del artista, no es normalmente la fuente de los mensajes que comunica, sino su intérprete.**

Los diseñadores aparecerían como los guías, los consejeros que apoyados en una práctica y una experiencia profundizadas, aportarían a los usuarios y a los tomadores de decisiones la originalidad de sus análisis, su imaginación

creativa y su realismo, características importantes del trabajo del diseñador: originalidad de análisis, imaginación creativa y realismo.

La creatividad, si bien requiere de habilidades no comunes, se basa en gran medida en procesos controlables, tales como observación atenta y análisis y en cierta medida, en el conocimiento de métodos de trabajo intelectual que permiten flexibilidad y eficiencia.

No se trata de ser creativo o ser entendido. Claridad no se opone a creatividad en diseño de comunicación. El uso creativo de la claridad de un mensaje puede en algunos casos ayudar para hacer que mensajes sumamente complejos que parezcan simples o que mensajes simples sean difíciles de entender. Todo depende del objetivo del diseño. No se trata de hacer que un diseño sea bello o comunicativo, se trata de hacer un diseño estéticamente excelente, dentro del enfoque adecuado, dado el marco de referencia comunicacional del proyecto en cuestión. Para entender bien el diseño gráfico debemos pensar más en la funcionalidad de los elementos que lo componen.

El diseñador finalmente diseña un evento, un acto en el cual el receptor interactúa con el diseño y produce la comunicación. El objetivo del diseñador gráfico es entonces el diseño de situaciones comunicacionales. De aquí la importancia de estudiar la interacción receptor-mensaje y no sólo la interpretación de formas visuales entre sí.

Comunicación

A lo largo de la vida humana se ha tratado y discutido el término "Comunicación", así como de sus procesos y tipos lo que ha derivado un fin de usos y definiciones de la misma. La palabra

"Comunicación" del latín "communis", que significa "común", de tal manera que cuando se establece un tipo de comunicación, se intenta establecer algo en común entre dos partes.

J. Antonio Paoli en tiende a la comunicación como "el acto de relación entre dos personas, mediante el cual se evoca en común un significado".⁹

Claude Shannon sostiene que la comunicación debe entenderse como "un proceso de transferencia de información". Esto implica que Shannon sostiene la existencia de un emisor y un receptor, condición indispensable para que pueda existir transferencia. También establece que en el proceso de comunicación existe un mensaje "el vehículo de transferencia" y que ese mensaje transporta la información.

Esta información, independientemente de su naturaleza, es el objeto que se transfiere; aquello que pasa del emisor al receptor.

Carl I. Hovland, establece que comunicación es "el proceso mediante el cual un ente o individuo transmite estímulos para modificar la conducta de otros entes o individuos." Establece que es un proceso; esto es, que la comunicación "es un fenómeno que presenta fases sucesivas". Claramente proclama la existencia de un emisor, el que pretende modificar la conducta, y de un receptor, los individuos a los que se pretende modificar. También, puntualiza que pretendemodificar una conducta; es decir que la comunicación es persuasiva, y finalmente que para realizar esa tarea de persuasión se vale de estímulos que se pueden concebir como mensajes.

Siguiendo esta línea de pensamiento, puede definirse comunicación como "un proceso mediante el cual un emisor transmite mensajes a un receptor mediante un código común a ambos, con la finalidad de hacerle llegar una determinada información".

Aunque en las diversas manifestaciones de la comunicación difieren algunos puntos, hay ciertos elementos que tienen en común. Dichos

elementos y su manera de interrelacionarse son tomados en cuenta para la construcción de modelos de comunicación, estos elementos son:

- **Emisor.** Es quien quiere enviar el o los mensajes.
- **Medio.** Canal por el cual fluye la comunicación.
- **Código.** Conjunto de claves que hacen entendible la información.
- **Referente.** Patrón cultural en el cual el mensaje adquiere sentido.
- **Receptor.** Quien recibe la información y decodifica el mensaje.

1.1.1 Modelos de comunicación

Todos los modelos comparten el mismo propósito básico. Primero buscan captar los componentes esenciales de una situación real en una forma simplificada que permita una descripción, explicación y comprensión más fácil. Segundo nos permiten manipular algunos aspectos de la situación para predecir lo que hubiera pasado si esos aspectos hubieran sido diferentes. Y finalmente podemos utilizar la información proporcionada por el modelo para comprobar nuestras teorías, para ver si funcionarían en la práctica y para estimular posteriores investigaciones.

Los modelos de Comunicación pueden describir una teoría en particular, un proceso, parte de un proceso o simplemente un hecho comunicativo.

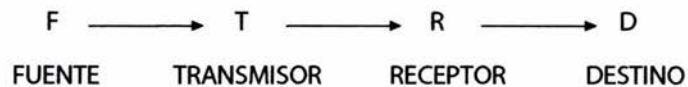
El Modelos de Shannon y Weaver

Shannon y Weaver eran dos ingenieros electrónicos que trabajaban para la Bell Telephone Company. Este modelo asume que la comunicación es un proceso lineal en el cual se envía un mensaje directa e intencionalmente por medio de un transmisor (T) a un

⁹ Paoli, J. Antonio. Comunicación e información, perspectivas teóricas. Ed. Trillas, México, 1983, Pp. 11

receptor (R), y es recogido y entendido por el receptor del mensaje. En su forma más básica,

el modelo puede representarse como muestra el diagrama siguiente:



Debido a que este modelo se centra en el proceso de transmisión más que en el contenido de la información enviada, se menciona frecuentemente como modelo de transmisión o de proceso.

En este modelo los términos transmisor y receptor se refieren a los instrumentos usados en el proceso de transmisión: por ejemplo, la voz y el oído humanos, el teléfono, cartas enviadas por correo, etc. sin embargo, Shannon y Weaver eran concientes de que un mensaje no tiene demasiadas posibilidades de ser captado por el receptor y alcanzar su destino previsto a menos que receptor y transmisor utilicen canales de comunicación compatibles y el mismo método de codificar y descodificar el mensaje.

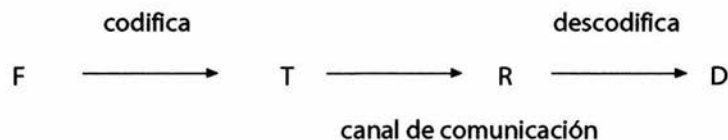
Canal de comunicación se refiere al método físico por medio del cual se transmite y recibe el mensaje: ondas eléctricas o sonoras, gestos,

entre otros.

Codificar y descodificar: significa organizar el mensaje de forma compatible con el canal de comunicación usado.

Por ejemplo: un mensaje transmitido por carta utilizará el servicio postal como canal de comunicación y el código será el de la lengua escrita. Si el canal de transmisión es sonido transmitido por la voz humana, entonces, obviamente el código es la lengua hablada, junto con todos los códigos para lingüísticos que la acompañan.

Evidentemente el destinatario debe utilizar igualmente un receptor y un canal de comunicación compatible con el usado por el transmisor. Si incluimos estos elementos adicionales, la forma ampliada del modelo sería así:



El simple acto de intentar crear un modelo de comunicación nos ayuda a darnos cuenta de su complejidad y el resultado práctico de teorizar.

Modelo de Berlo

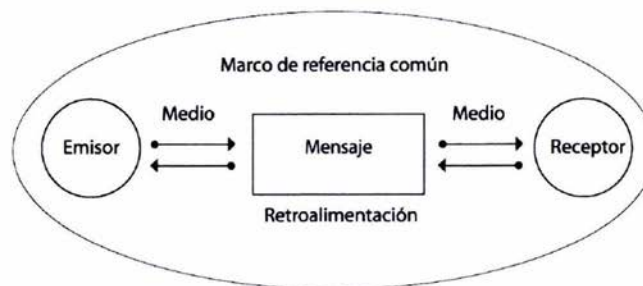
En este caso, se considerará el modelo de comunicación planteado por David Berlo, pues en él se enfatiza la importancia de considerar al receptor en el proceso de comunicación, lo que apoya el Interés planteado por este proyecto. Berlo pertenece a la corriente psicológica, (centrada en la percepción del receptor) considera al receptor como el eslabón más importante del proceso de comunicación.

“Su importancia radica en que sirve de guía para cualquier fuente de comunicación (o emisor). Cuando el emisor o codificador elige un código para su mensaje, tiene que elegir uno que resulte conocido al receptor. Cuando selecciona el contenido con el fin de reflejar su propósito, habrá de seleccionar uno que tenga sentido para su receptor. Al tratar su mensaje, cualquiera que sea la forma en que lo haga, una parte de este tratamiento estará determinada por un análisis de las habilidades en la comunicación

por parte del receptor (decodificar), por sus actitudes, conocimientos y posición en un contexto sociocultural.”¹¹

De hecho en la comunicación gráfica desde el inicio del proceso de diseño, siempre es considerado el receptor. Se decide, en parte, con base en sus características, el medio a utilizar, el estilo del mensaje, la manera de dirigirse a él y que recursos expresivos se emplearán para que la comunicación sea efectiva.

Berlo plantea que en el proceso de la comunicación se requiere de una fuente (emisor) con un objetivo o propósito de comunicación, un transmisor (codificador) que dependiendo de la situación puede ser un aparato o persona (comunicador) que articule por medio de signos y símbolos el mensaje, una señal (mensaje) traducción de ideas, propósitos e intenciones en un código, un canal (medio) o un medio portador de mensajes, es decir, un conducto, un decodificador (receptor) dependiendo del tipo de comunicación pueden ser los sentidos del receptor o algún aparato capaz de retraducir el mensaje y un receptor. Además, es necesario que, emisor y receptor, manejen el mismo código y que exista la retroalimentación entre ellos.



11 Berlo, David K. El proceso de la Comunicación. Ed. El Ateneo, México, 1990, Pp.41

1.1.2 Metodología del diseño

El desarrollo cultural implica la construcción y transformación de los objetos creados por el hombre, por lo que es conveniente separar y organizar el conocimiento de los objetos con los cuáles se relaciona al hombre a fin de diferenciar las prácticas, y por ello la necesidad de formular un método en particular y entre ellos un método de diseño; como una manera de entender mejor el sentido de la investigación participativa del diseño, debido a la diversidad de los fines del mismo, sus métodos pueden ser tan variados pues dependen de las relaciones sociales y determinaciones culturales e históricas del diseñador.

El método, del latín **"methodus"** y éste del griego **"métodos"**. Se define como "Modo de hacer o decir con orden una cosa. Ciencia que fórmula las normas de cualquier procedimiento encaminado a la adquisición de un conocimiento."¹² Entendemos al método como un camino y conjunto de pasos a seguir para la obtención de un resultado, hacia un objetivo determinado. Desde luego en el diseño el método debe adecuarse al objetivo y se rechazará, aceptará o modificará en cuanto permita o no alcanzarlo.

La Metodología de **"método"** y el griego **"lógos"**, tratado. Ciencia del método. "Análisis sistemático y organización de los principios y los procesos racionales y experimentales que deben guiar una investigación científica o que constituyen la estructura de la distintas creencias en particular."¹³ Entonces, la metodología se define como "el fundamento de los métodos, como organización de las actividades a seguir en la consecución de un objetivo."

La metodología del diseño como el diseño mismo, abarca un ámbito extenso, un conjunto de disciplinas en las que lo fundamental es la

concepción y el desarrollo de proyectos que permitan prever como tendrán que ser las cosas e idear los instrumentos adecuados a los objetos preestablecidos.

En consecuencia la metodología del diseño integra conjuntos de indicaciones y prescripciones para la solución de los problemas derivados del diseño; ella determina la secuencia más adecuada de acciones, su contenido y los procedimientos específicos que deben de estar basados en estructuras lógicas que han dado pruebas de su amplitud a las que han de aunarse las facultades creativas. Esta metodología esta determinada por las circunstancias y los fines que responden a problemas, soluciones determinadas y sus características específicas.

Podemos distinguir con claridad cuatro constantes metodológicas del diseño:

- 1.- Información e investigación. Consiste en el acopio y ordenamiento del materia relativo al caso o problema en particular.
- 2.- Análisis. Demandas requerimientos o condicionantes.
- 3.- Síntesis. Consistente en la demanda de criterios válidos para la mayor parte de demandas y que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente llamado respuesta formal del problema.
- 4.- Evaluación. Concerniente en la sustentación de la respuesta formal en contraste con la realidad.

Estas constantes son las que forman el proceso de diseño, es posible agregarles las propuestas de alternativas y definición del proyecto en sí.

12 Diccionario Enciclopédico. Salvat Universal. Salvat Editores, Barcelona, 1994. Tomo 14

13 www.Biblioteca Digital Crefal.com

Todo diseñador debe de disponer de un método que le permita la realización de los proyectos de cualquier tipo, desde impresos hasta audiovisuales; con las técnicas y formas adecuadas correspondientes a sus diferentes funciones y a cada problema en particular a resolver.

Las soluciones a los problemas de diseño no son una consecuencia inmediata, sino que constituye una parte del proyecto y del proceso.

Existen diferentes metodologías en los procesos de diseño, como el modelo Diana de Oscar Olea y Carlos González Lobo, Proceso creativo de soluciones de problemas de Bernd Löbach, Método proyectual de Bruno Munari, entre otros. Para este proyecto utilizaremos una metodología propuesta por Jorge Frascara en su libro Diseño Gráfico y Comunicación, en el que el autor intenta sintetizar los pasos más constantes de un método de diseño, los cuales pueden variar dependiendo de las necesidades del proyecto a realizar.

- Encargo del trabajo por el cliente (primera definición del problema).
- Recolección de la información por el cliente, producto, competencia, público.
- Análisis. Interpretación y organización de la información (segunda definición del problema).
- Determinación de objetivos: a) determinación del canal, b) estudio de alcance, contexto y mensaje c) análisis de jerarquías.
- Especificaciones para la visualización.
- Desarrollo de ante proyecto.
- Presentación al cliente.
- Organización de la producción.
- Implementación.
- Verificación.

análisis, a partir de los cuales se comienza la tarea proyectual. Sin embargo, ningún método de diseño debe ser rígido y completamente racional, por el contrario según Jorge Frascara, "la intuición y la imaginación, educadas y basadas en una aguda sensibilidad relacionada con todos los aspectos de la vida humana, son componentes más que necesarios para llevar a cabo cualquier proyecto de diseño."¹⁴ También agrega que usando la misma metodología, nunca sería posible llegar a cubrir todo el espectro necesario de requerimientos humanos, ya que hay componentes no cuantificables ni enumerables, que son indispensables en el entorno.

Por esto, por más racional y lógico que sea un método siempre será particular para cada trabajo, ya que deberá combinar otro tipo de variantes mucho más afines, por que cada problema se presenta en situaciones distintas unas de otras. Esto es, que ningún método de diseño es de por sí una receta única. Lo que sí puede asegurarse es que de un modo u otro todos tienen puntos en común y una correlación lógica.

14 Frascara, Jorge. Diseño Gráfico y Comunicación. Ediciones infinito. Argentina, 1998, Pp. 26

Puede observarse en la metodología que el autor propone una profunda investigación y

1.2 Elementos de Diseño

Los elementos del diseño, también denominados elementos formales básicos de la representación, aunque responden a una clasificación específica, interactúan significativamente en la realidad gráfica. Son los encargados de determinar la apariencia y contenido finales de un diseño. Cuatro son los grupos que comprenden esta clasificación: los elementos conceptuales, los visuales, los de relación y los prácticos.¹⁵

Elementos conceptuales

Los elementos conceptuales tienen un carácter implícito, puesto que no se integran a la realidad de forma tangible, tal es el caso de la percepción de puntos y líneas en los bordes y contornos de los objetos, como la ilusión de planos envolviendo los volúmenes ocupando un lugar en el espacio.¹⁶

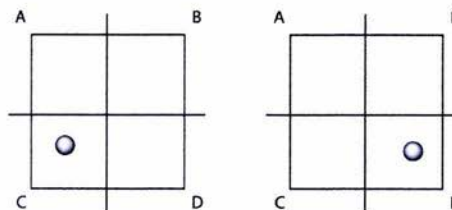
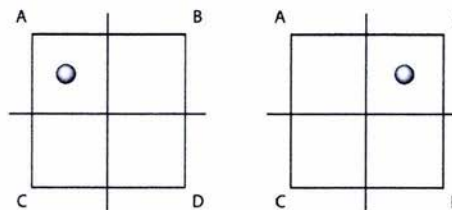
El punto es el comienzo, intersección y fin de la línea. Es la unidad irreducible de expresión visual y referencia fundamental de posición en el plano, dentro del cual posee la cualidad básica de tensión. Carece de ubicación específica en el espacio.

Línea es la progresión e historia del punto, su longitud es infinita pero medible, su anchura inconcebible. Tiene a la inercia por propiedad dentro del plano, elemento al que da origen en sus bordes por sus cualidades geométricas. Consecuentemente es la génesis del pensamiento tridimensional por ser ésta fundamental en la representación del volumen. Cuando su longitud llega a su fin dos puntos la delimitan. A la articulación de la línea se le denomina contorno, mismo que se encuentra supeditado a las figuras elementales: círculo, triángulo y cuadrado.

El plano es la delimitación del espacio resultado del encuentro de la línea consigo misma. El plano genera la percepción de dimensión, masa y tensión. Es el recorrido de una línea en movimiento. Su anchura y grosor son medibles; su espesor inexistente. Una de sus funciones primordiales es la delimitación del volumen.

El plano cuadrangular comprende dos ejes que le dividen por zonas.

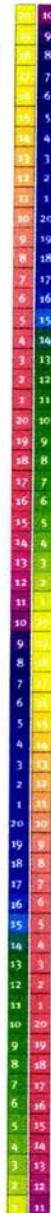
- Zona superior: que sugiere ligereza, movimiento, soltura y libertad.
- Zona inferior: que sugiere inmovilidad.
- Zona izquierda: que sugiere una relativa ligereza y soltura, menos pesadez que la derecha.
- Zona derecha: que sugiere pasividad, descenso.



¹⁵ Wong, Wicius. Op. Cit. Pp. 42

¹⁶ Ibid. Pp. 42-43

Colores Complementarios



17 Wong, Wicius. Op. Cit. Pp. 43

El **volumen** es el resultado del desplazamiento perpendicular del plano, su posición en el plano puede ser terminada, su limitante es el plano.

Elementos visuales

Los elementos visuales atañen a las características físicas de la representación de los elementos conceptuales y que son determinadas por los materiales con que se representan. Los elementos visuales materializan al diseño gráfico, es este nivel la línea, el punto, el plano y el volumen adquieren las propiedades de cada uno de los elementos visuales.¹⁷

La **forma** se asocia a todo lo perceptible y se constituye como el factor principal de la identificación. Al momento de brindar sus atributos a los elementos conceptuales, les confiere una naturaleza expresiva específica. El punto exige una forma simple y un tamaño comparativamente pequeño.

La forma de la línea es de anchura radicalmente estrecha y su longitud prominente para transmitir la sensación de delgadez. Tres son las propiedades fundamentales de la forma de la línea. La forma total: recta, curva o quebrada; las extremidades: formas en los extremos en líneas anchas; y el cuerpo: determinado por la forma de las puntas como filoso, irregular, nudoso o vacilante.

El plano como forma se delimita como líneas conceptuales y se manifiesta a través de construcciones: 1) geométricas: de origen matemático; 2) orgánicas: de origen aleatorio y fluido; 3) rectilíneas: conformadas por líneas sin relación matemática; 4) irregulares: delimitadas por líneas rectas y curvas aleatorias, y 5) manuscritas: de origen manual, accidentales, determinadas por procesos entrópicos.

El **volumen** como forma es ilusorio, puesto que

el cambio de perspectiva implica el cambio de forma aparente.

De acuerdo a la percepción de la relación de la forma con el espacio, ésta puede ser positiva o negativa.

La **medida** responde a la magnitud y proporción de lo perceptible.

La **proporción** es el factor relativista de la medida.

Color

Empezaremos diciendo que el color en sí no existe, no es una característica del objeto, es más bien una apreciación subjetiva nuestra. Por tanto, podemos definirlo como una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

El color es pues, un hecho de la visión que resulta de las diferencias de percepciones del ojo a distintas longitudes de onda que compone lo que se denomina "espectro" de luz blanca reflejada, que presenta cualidades de dimensiones de tono, intensidad y valor. El tono o matiz es el factor diferencial del color en relación con su ubicación en el espectro cromático. La intensidad o saturación alude al grado de pureza o brillantez de un color. El valor o luminosidad expresa la interacción entre el matiz y la ausencia o presencia de luz.

Lo que ocurre cuando percibimos un objeto de un determinado color, es que la superficie de ese objeto refleja una parte del espectro de la luz blanca que recibe y absorbe las demás. La luz blanca está formada por tres colores básicos: rojo intenso, verde y azul, y refleja el resto de la luz que es interpretado por nuestra retina como

color rojo. Este fenómeno fue descubierto en 1666 por Isaac Newton, que observó que cuando un haz de luz blanca traspasaba un prisma de cristal, dicho haz se dividía en un espectro de colores idéntico al arco iris: rojo, naranja, amarillo, verde, azul, añil, y violeta.

En el diseño tenemos dos grandes categorías con respecto al color, imagen en color e imagen en blanco y negro, en éstas últimas podemos diferenciar imágenes con diferentes tipos de gris. Así mismo, las imágenes en color se pueden dividir en dos categorías: colores planos, manchas uniformes de color, y degradados, que son tramados. El color es un elemento básico a la hora de elaborar un mensaje visual. Muchas veces, el color no es un simple atributo que recubre la forma de las cosas en busca de la fidelidad reproducida. A pesar de que sin el color la forma permanece, con frecuencia los mensajes son precisamente el color, o lo que sólo puede expresarse por el color.

Más allá de la mera identificación o asociación, el color también se puede emplear para crear experiencias. El diseñador representa el producto en su anuncio mediante la forma, pero añade las cualidades del color. El color puede llegar a ser la traducción visual de nuestros sentidos, o despertar éstos mediante la gama de colores utilizados. Podemos dar sensación de frío, de apetecible, de rugoso, de limpio, etc.

Aprender a ver el color y obtener una interpretación de sus propiedades inherentes ha de ser el punto de partida si deseamos realizar un tratamiento eficaz de éste en las distintas aplicaciones gráficas que hagamos. Podemos establecer diversas clasificaciones de color. Por ejemplo esta clasificación de "Grafismo Funcional" de Abraham Moles y Luc Janiszewski.

Los policromos o gama cromática, compuesto por colores diversos que encuentran su unidad en la común saturación de los colores.

Los camafeos o tamizaciones alrededor de una coloración principal. Pueden haber tantos camafeos como colores. No obstante, cabe distinguir en primer lugar el camafeo cálido; compuesto de tonos que giran al redor del rojo y del naranja; el camafeo frío, compuesto por tonos alrededor del azul, cyan y del verde.

Los agrisados que conforman colores pálidos muy cercanos al blanco (tonos pastel) o al negro (tonos oscuros) o al gris (tonos quebrados).

Los neutros que componen un conjunto únicamente blanco y negro o que pueden comprender grises escalonados.

El color se clasifica en dos grandes grupos por sus características físicas, el de los aditivos y los sustractivos. Cada grupo es clasificado a su vez por la posición de sus componentes en el círculo cromático en tres grupos complementarios que comprenden dos tonalidades de oposición directa. Por su origen los colores se clasifican en primarios, secundarios y terciarios.

Los primarios son denominados básicos, por ser el punto de partida de la tonalidad, los secundarios son producto de la mezcla de los básicos y los terciarios son el resultado de la mezcla entre los básicos y los secundarios.

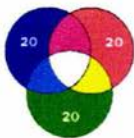
Los colores complementarios aditivos son:

Rojo anaranjado / cyan
Azul violeta / amarillo
Verde / magenta

Los colores pigmento o sustractivos son aquellos que por superposición se inclinan a la ausencia de luz. Los colores primarios de esta categoría son el cyan, el magenta y el amarillo. Los colores secundarios son el verde, producto del cyan y el amarillo, el naranja resultado del magenta y el amarillo, el violeta, de la mezcla del cyan y el magenta.

Aditivos

Se aplica en haces luz incidentes sobre un plano. Toma como base que en el blanco están todos los colores. La luz pigmentada forma por mezcla toda la gama. Todos los colores juntos rearmen el blanco.



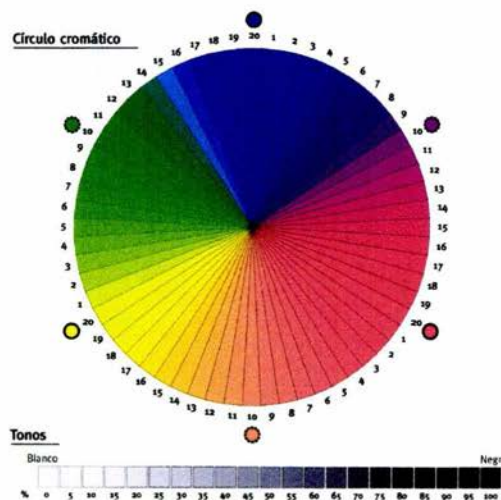
Los colores complementarios sustractivos son:

Rojo / verde
Azul / anaranjado
Amarillo / violeta

De la mezcla de los complementarios en perfecto equilibrio surge el gris. Sin embargo cuando la mezcla no es equilibrada, surgen los colores terciarios que son: el siena, resultado del verde y el magenta, el ocre, mezcla del violeta y el amarillo, y el sepia, producto del cyan y el naranja.

Sustractivos

Se aplica en haces luz reflejados. La luz coloreada funciona como filtro de los colores que componen el blanco, y deja pasar solo el que la luz tiene. Todos los colores juntos impiden el paso de los colores, produciéndose la ausencia del color: negro.



La **textura** se manifiesta como una propiedad visual y táctil irremisiblemente ligada a la materia. Wucius Wong clasifica a la textura visual en tres grupos por su forma.

- **Textura decorativa:** es aquella que cuya forma se ajusta a la de los objetos.
- **Textura mecánica:** propia de los procesos mecánicos.
- **Textura espontánea:** de carácter orgánico.

La textura táctil representa los atributos de la clasificación visual con añadidura de la experiencia táctil, es el relieve natural de toda materia. La texturas táctiles se estudian de acuerdo a su obtención y función en:

- **Textura natural:** son los atributos de relieve de origen de los materiales.
- **Textura modificada:** que involucra un proceso de adaptación de la naturaleza de los materiales mediante procedimiento mecánicos o manuales.

Elementos de relación

Los elementos de relación definen el posicionamiento y la relación entre los elementos conceptuales y los visuales.¹⁸

La **dirección** de la forma alude a la relación de lo observado con la posición del observador, el marco que le contiene y los elementos cercanos que sirven como referencia.

La **posición** es determinada por la relación entre la forma y una envolvente que le contiene.

El **espacio** es el medio donde las formas pueden presentarse dentro del binomio espacio vacío / espacio ocupado.

La **gravedad** es una sensación psicológica que

proyecta la sensación de peso en los componente visuales de una composición.

La función es el aspecto pragmático relacionado con un propósito específico.

Elementos prácticos

Los elementos prácticos están involucrados con los aspectos comunicológicos del diseño y comunicación visual.¹⁹

La representación es la transfiguración de una forma obtenida de la realidad tangible a través de los niveles de representación conforme al grado de iconicidad o similitud gráfica de la imagen con la realidad. En la sintaxis de la imagen de D. A. Dondis se establecen dos niveles.

-Representacional o realista: la experiencia gráfica se aproxima significativamente a la realidad visual.

- Abstracta o básica: los elementos visuales son básicos y se traducen en representaciones visuales mínimas de fuerte significado. El grado de identificación depende de la imaginación requerida ante la exageración o interacción entre elementos usualmente irrelacionables.

- Simbólica o codificada: mínimo irreductible de la representación visual, su grado de abstracción implica un reconocimiento radicalmente universal o particular.²⁰

Cabe recordar el reconocimiento que Wucius Wong manifiesta por los tres niveles de representación dentro de los elementos prácticos del diseño y que son el realista, el estilizado y el semiabstracto. En este sentido, el nivel simbólico o codificado de Dondis alcanza un nivel de simplicidad superior al semiabstracto de Wong.²¹

El significado es el mensaje contenido en el diseño.

Tipografía

Las transformaciones de la tecnología tipográfica han producido cambios en el aspecto de los caracteres. El diseñador debe siempre tener presente al trabajar con tipografía que una publicación bien diseñada es una comunidad de tipos en la que todos los miembros trabajan conjuntamente para un propósito en común, esto es ayudar al lector a navegar correctamente por la información. Además de esto podemos tener en cuenta que el uso de la tipografía imprime carácter y expresividad, redundando en las significaciones de lo que se quiere transmitir.

Se denomina tipografía al estudio y clasificación de las diferentes familias o tipos de letras, así como el diseño de caracteres unificados por propiedades visuales uniformes, mientras que las fuentes es el juego completo de caracteres en cualquier diseño, cuerpo o estilo. Estos caracteres incluyen letras en caja baja y alta, numerales, versalitas, puntuación.

Al igual que el resto de los elementos que utilizamos en la composición de nuestro diseño, el conocimiento de los tipos de letras y sus características es necesario para una utilización correcta.

Los tipos constan de unas partes que se denominan como: brazo, piernas, ojos, columnas, etc., estas son las partes que se han utilizado de forma tradicional para la construcción de las diferentes letras.

Para concebir un diseño que cumpla con sus objetivos, el diseñador debe poseer conocimientos sobre el significado semántico sobre las distintas familias tipográficas para poder elegir la más apropiada a cada fin. El

19 Ideb. Pp.44

20 Dondis, Doris, A. La sintaxis de la imagen. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1982, Pp.64

21 Ideb. Pp.52

abanico de tipografías existentes en el mercado es infinito, por lo que se requiere de una gran sensibilidad a la hora de seleccionar la más adecuada para cada texto. El diseñador debe tener una idea clara del efecto visual que desea crear, efecto que debe guardar concordancia con la función del texto. El impacto funcional, estético y psicológico de la tipografía debe ajustarse tanto al destinatario como al contenido. Por ello, conviene tener siempre la personalidad de cada tipografía.

Evidentemente, dependiendo del tipo nos encontramos con aspectos muy diferentes de las letras. Una familia tipográfica es un grupo de tipografías que tienen unas características similares. Los miembros de una familia tienen algunos rasgos similares y otros que le son propios.

A groso modo las tipografías pueden subdividirse en dos formas, tipografías con estilo o con remates y tipografías de palo seco, lineales o sin remates.

Las tipografías con estilo son letras con rasgos pronunciados y distintos grosores de línea. Son tipografías elegantes cuya excelente legibilidad las convierte en la primera opción en la impresión de diarios y libros.

Las tipografías de palo seco no presentan diferencias (o si las presentan son mínimas) en el grosor de sus trazos. Estas tipografías de aspecto sobrio y racional, suelen emplearse para titulares, títulos, publicidad y breves pasajes de texto.

1.3 Áreas de apoyo del Diseño

El diseño y la comunicación visual para poder concretar su fin comunicativo se apoyan de otras áreas, en el caso del diseño multimedia nos confirma que es de carácter multidisciplinario, ya que como su nombre nos indica es la utilización de varios medios como la fotografía y el sonido.

Fotografía e imagen digital

La idea de la fotografía surge como síntesis de dos experiencias muy antiguas; el descubrimiento de la cámara oscura y de que algunas sustancias son sensibles a la luz. Fue Joseph- Nicephore Niepce quien consiguió en 1816 las primeras imágenes negativas, utilizando papel tratado con cloruro de plata; las primeras imágenes positivas directas las logró utilizando placas de peltre (aleación de zinc, estaño y plomo) recubiertas por betún de Judea y aceite de lavanda. Utilizando además una cámara oscura modificada y con el sistema mencionado logró en 1827 una imagen del paisaje que se observaba a través de la ventana de su casa, la que se considera la primera fotografía de la historia.

Louis Jacques Mandè Daguerre, pintor, se interesó en los descubrimientos de Niepce; investigando por su cuenta, publicó en 1835 los primeros resultados del proceso que llamó "daguerrotipo", consistente en láminas de cobre plateadas y tratadas con vapores de yodo.

William Fox Talbot acortó los tiempos de exposición (que podían durar horas) al darse cuenta de la importancia del revelado.

En 1884, George Eastman Kodak sacó a la venta la primera película plástica en rollo y cuatro años después, la primera cámara en serie, la Kodak,

asunto que puso la fotografía al alcance de la gente. En 1900 aparece un modelo más económico, la Brownie.

Con respecto al campo del arte, la fotografía no se instauró en un principio como autónoma, sino que estuvo al servicio de los pintores; por ejemplo, las imágenes secuenciales de la corrida de un caballo, obtenidas por Eadweard Muybridge, permitieron las representaciones fieles de la posición exacta de las patas durante sus distintos pasos.

La fotografía es una de las más importantes actividades relacionadas con la producción de imágenes. Su importancia cultural es enorme, puesto que la memoria visual de una sociedad se expresa en gran medida en las imágenes fotográficas que es capaz de generar; constituye además una actividad profesional imprescindible en el ámbito de la comunicación.

El fotógrafo en el campo del diseño y comunicación visual participa de manera trascendente en la producción de imágenes. Actualmente, las tendencias fotográficas fundamentales son: el reportaje, la abstracción formal sobre la base de detalles aislados de escenas y objetos corrientes, la fotografía narrativa de filiación romántica y las fotografías de productos, modas eventos sociales, entre otras.

Esta actividad imprescindible en el diseño constituye la memoria visual de una sociedad, por su función social puede ser considerada comercial o cultural, por su función periodística puede ser de reportaje, social, deportiva o científica, artística y por su origen puede ser tradicional o digital.

En la imagen digital existen diferentes tipos de

archivos, el significado de su extensión y su uso es muy importante en cada uno de ellos, estos son los formatos de imagen más comunes.

JPEG Joint Photographic Expert Group, el más utilizado en internet e interactivos, este tipo de archivos permite la visualización de hasta 18 millones de colores de la gama RGB o CMYK, tiene además la ventaja de ofrecer diferentes niveles de compresión de la información. Lamentablemente entre mayor sea la compresión menor es la calidad del archivo. Estos archivos dependiendo de su tamaño y resolución se comportan aceptablemente para multimedia, son visualizados por todos los navegadores y son compatibles con todas las plataformas de cómputo.

.TIFF Tagged Image File Format, estos archivos tuvieron mayor auge en las últimas dos décadas, la calidad que brinda es superior a la del formato anterior, trabaja bajo el mismo espacio de color y modos de color que el formato JPG. El formato TIFF, recientemente incluyó la posibilidad de comprimir sus archivos, aunque de una manera más limitada, es específico y adecuado para áreas tales como las artes gráficas, la fotografía

profesional digital y la impresión digital.

Este formato es también reconocido por los navegadores, siempre y cuando no se utilicen opciones de compresión o de personalización para cada plataforma de cómputo, lo que puede hacerlos muy pesados.

.Gif Graphics Interchange Format, este formato es ideal para utilizarse en internet ya que no maneja la misma gama de color que los formatos anteriores, maneja gamas o paletas de color de 256 colores (8 bits/píxel), tiene un buen nivel de compresión. Los GIF permiten el entrelazado y ofrece la posibilidad de hacer transparente uno de sus colores. También es posible la animación de Gifs mediante la inserción de múltiples cuadros en un mismo archivo.

.BMP, el formato Bitmat es estándar de Windows.

.TGA, Targa es un formato utilizado sobre todo para imágenes de animación.

.PSD, photoshop es propio de photoshop es el único que admite capas y transparencias.

Sonido

Hace tiempo que la industria del entretenimiento se dio cuenta que el sonido intensifica la experiencias visuales, desde las películas mudas que eran acompañadas por una orquesta o piano; esto es que favorece los impulsos y las facultades humanas como la voluntad, la sensibilidad, el amor, la inteligencia, la imaginación entre otras.

“El sonido es la sensación acústica producida en el oído humano por el movimiento vibratorio de los cuerpos. Son sonidos las palabras, la música, los ruidos y los efectos”.²² Cada sonido parcial, fundamental o armónico tiene su onda particular y el conjunto de onda de los sonidos parciales, cuyas combinaciones pueden variar al infinito de una forma muy compleja que caracteriza a cada instrumento, voz humana o animal, vocal o las diferentes fuentes sonoras.

“El sonido se propaga por el aire a través de ondas longitudinales que hacen vibrar los cuerpos que se encuentran en su camino. El oído humano percibe desde un mínimo de veinte vibraciones hasta un máximo de veinte mil vibraciones por segundo. La cantidad de periodos por segundo de onda se denomina frecuencia y se mide en hercios (Hz)”.²³

Las tres características que hacen audibles las ondas son el tono, la intensidad y el timbre.

- **Tono o altura musical:** depende de las frecuencias. Las frecuencias altas dan tonos agudos, mientras que las frecuencias bajas dan tonos graves.

- **Intensidad:** depende de la potencia de la fuente. Subjetivamente, la intensidad del sonido equivale al volumen.

- **Timbre:** está determinado por la forma de la

onda en cada periodo. Ondas redondeadas dan sonidos suaves, ondas angulosas dan sonidos duros. El timbre es la cualidad propio del sonido que hace que se distinga, por ejemplo, un violín de una flauta a igual tono e intensidad.

Sonido análogo y sonido digital

“El sonido análogo es aquél que se almacena, procesa y reproduce gracias a circuitos electrónicos y otros dispositivos de carácter análogo como la cinta magnética o el disco de vinilo”.²⁴

El proceso del sonido análogo funciona de la siguiente manera: la onda sonora produce una vibración en el aire que es captada por un micrófono, este convierte la vibración en una señal eléctrica que viaja por un cable hasta el aparato grabador, la grabación se produce de forma magnética, este proceso conlleva un desgaste físico del material con el uso, es decir, que la duplicación sucesiva de copias produce pérdidas de calidad cada vez mayores.

El sonido digital es que se almacena, procesa y reproduce en soportes digitales, en forma de datos numéricos. La captación del sonido por el micrófono es igual que en el caso análogo pero la señal eléctrica que genera es convertida en datos numéricos. La gran ventaja de este estándar es el reducido tamaño de sus archivos lo que permite su utilización en la red.

Otras ventajas que presenta el sonido digital es la edición, esta no tiene que ser lineal, esto es que cualquier paso de la edición se puede modificar sin alterar el resto de la grabación y las sucesivas copias no pierden calidad.

Formatos de sonido digital

Existen varios formatos para la aplicación del sonido, los formatos más extendidos para las

22 Orihuela, José Luis. Introducción al Diseño Digital. Ed. Anaya Multimedia. Madrid, 1999, Pp. 199

23 Idib, Pp. 199

24 Orihuela, José Luis. Op. Cit. Pp. 199

aplicaciones multimedia son:

- **Widows PCM WaveForm (.wav)** sin compresión, estándar de Windows.

- **Apple AIFF (.aif)** sin compresión, estándar de Mac que también funciona en Windows.

- **Real Audio (.ra)** Formato exclusivo para internet.

- **MP3 (.mp3)** Sistema de compresión de audio que procede de la evolución de MPEG (.mpg) compresión de audio y video.

- **MIDI (.mid)** el más utilizado profesionalmente.

- **MOD (.mod)** es el que permite una mayor compresión. Muy usado en internet.

Hoy en día se considera el sonido como un ,

factor importante de la personalidad humana no sólo por despertar facultades creadoras, sino también por dar vida y ayudar al desarrollo de una gran parte de dichas facultades.

El sonido puede ser considerado como un elemento pre-musical, puesto que solo puede ser la vibración de cuerdas vocales, vientos o vocalizaciones de animales. "El sonido es la vibración propagada a través de un medio propicio para ser percibido por el sentido del oído."

La música no se hace con sonidos sino con relaciones sonoras mejor conocido como el intervalo melódico. La melodía es el elemento más característico de la música; la verdadera melodía parte de una emoción, de un sentimiento, no de lo físico el acto físico es solo ritmo y sonido.

1.4 Multimedia

Al inicio de esta década, la palabra multimedia no faltaba en los congresos de computación por las implicaciones en que los cambios de interacción entre usuarios de computadoras. En aquel entonces quien hablara de multimedios, hablaba de concretar nuevas y mejores formas de usar una computadora y que ésta fuese una herramienta más poderosa, así como del cambio tecnológico para poder lograrlo. Hoy en día, los cambios augurados son una realidad y los multimedios son tan comunes que resulta impensable una computadora sin ellos.

Los multimedios computarizados emplean medios como el texto, los recursos de audio, las imágenes fijas y en movimiento; para tener una

mayor interacción con el usuario quien a pasado de ser considerado como alguien que esporádicamente emplea una computadora a ser quien la maneja como una herramienta más en su beneficio (con ideas claras y exigencias nuevas).

La necesidad de los usuarios de tener una mayor manipulación de los recursos que la computadora ofrece a través de estos medios, ha incrementado la aparición de aplicaciones multimedios, que van desde sistemas operativos gráficos hasta navegadores de internet, y aplica tanto a usuarios en su hogar como a empresas. De hecho los multimedios están dando a las organizaciones una ventaja competitiva al permitirles concretar negocios de manera más

rápida y eficiente a través de la distancia y el tiempo.

Es difícil definir en pocas palabras el término multimedia. Se puede decir que en una computadora personal es la capacidad de mostrar gráficos, video, sonido, texto y animaciones como forma de trabajo, e integrarlo todo en un mismo entorno llamativo para el usuario, que interactuará sobre el para obtener un resultado visible, audible o ambas cosas. En efecto la riqueza de los multimedios reside en el acopio de información. Pero, para poder combinar e integrar fácilmente todos estos elementos constitutivos por muy dispares que sean, es preciso almacenarlos bajo una misma y única forma, y por lo tanto crear dispositivos de almacenamiento y transmisión.

Multimedia es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y video que llega a nosotros por medio de una computadora u otros medios electrónicos.

Es una nueva plataforma donde se integran componentes para hacer ciertas tareas que proporcionan a los usuarios nuevas oportunidades de trabajo y acceso a nuevas tecnologías. Es un medio donde la computadora junto con los medios tradicionales dan una nueva forma de expresión y donde la interacción con los medios es radicalmente diferente y donde se tiene que aprender a usarlos. Por tal concepto como ya lo mencionamos anteriormente es la integración de diversos medios (visuales y auditivos) para la elaboración y envío de mensajes por diversos canales, potencializando la efectividad de la comunicación, pues así esta resulta más atractiva, afecta e impacta a más capacidades de recepción de la persona.

Cualquiera que sea la concepción que tengamos sobre los multimedios, es indudable que ni las computadoras ni nuestras expectativas son las mismas

1.4.1 Antecedentes y desarrollo de la multimedia

La multimedia tiene sus antecedentes más remotos en dos vertientes 1.- el invento del transmisor con los desarrollos electrónicos que propició 2.- los ejercicios eficientes de la comunicación, en la que buscaban asegurar la recepción del mensaje y su correcta percepción.

El invento del transmisor a partir de los años 50, posibilitó la revolución de la computadora, con la fabricación del chip, los circuitos electrónicos, las tarjetas electrónicas, los cuales propician unidades compactas de procesamiento y la integración del video. Todo esto junto con los desarrollos de discos duros, flexibles, y últimamente de los discos ópticos, se ha concretado en la tecnología de las computadoras personales. Posteriormente una serie de accesorios y periféricos han sido desarrollados para que la computadora puedan manejar imagen, sonido, gráficos y videos, además del texto.

En 1972 comienza la historia gráfica de la multimedia con los video-juegos, con el lanzamiento del "Pong" de Atari. A finales de los setenta se crean los llamados video-juegos de salón, donde juegos como Space Invaders y Battlezone (este último con gráficos en tres dimensiones), se vuelven muy populares ya que incluyen imagen y sonidos, para aquel entonces de baja calidad. Con todo este auge tecnológico surgen empresas especializadas en el tratamiento y fabricación de las computadoras y videojuegos; la que más destaque fue Apple Computer quien en 1976 lanzó la Macintosh, la primera computadora con amplias capacidades de reproducción de sonidos equivalentes a los de un buen radio AM. Esta característica unida a que su sistema operativo y programas se desarrollaron, en la forma que ahora se conocen como ambiente windows,

propicios para el diseño gráfico y la edición , hicieron de la Macintosh la primera posibilidad de lo que se conoce como multimedia.

El ambiente interactivo inició su desarrollo con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, muy concretamente, en el ámbito de los video juegos, los cuales empezaron operados por monedas y software de computadoras de entretenimiento.

La tecnología de la multimedia toma auge en los video-juegos, a partir de 1992 cuando se integran: audio (música, sonido stereo y voz), video, gráficas, animación y texto al mismo tiempo. La principal idea desarrollada en los video-juegos es que se pueda navegar y buscar la información que se desea sobre un tema, sin tener que recorrer todo el programa, que se pueda interactuar con la computadora y que la información no sea lineal sino asociativa.

El diseño de proyectos multimedia comienza a tomar fuerza en 1985 con la aparición del Compact Disc/Read Only Memory (CD-ROM), en el cual se podía almacenar 20 veces más que en un disco duro, lo que da principios a la fusión de texto, imagen, sonido etc, de una manera más económica y rápida, parte del trabajo manual comenzó a realizarse con las computadoras en un menor tiempo y menos esfuerzo, con lo que comienza la sustitución de dichos trabajos por los generados en computadoras.

Un avance importante en el diseño multimedia, fue NES de Nintendo, con el que vuelven los gráficos multimedia; un año más tarde es sustituido por el Nintendo, de la misma empresa y a la vez es lanzado Sega de una empresa japonesa, las dos consolas de juegos manejaban una mejor imagen y sonido, lo que ofrecía una mejor calidad.

Ya en los años noventa Apple era una

computadora totalmente multimedia, desde su sistema operativo con IGU (Interfaz Gráfica de Usuario), con tarjetas de sonido y video, dando oportunidad y origen a la realización de diseños mucho más avanzados que pudieran combinar animación, texto, videos, sonido, etc.

En 1993 sale a luz pública la internet cuando el Centro Nacional para las Aplicaciones de súper computadoras (NCSA) crea el navegador "Mosaic" y en menos de un año la web ya tenía dos millones de usuarios. Para 1994 Apple cambia su procesado CISC por el RISC, es un procesador Power Mac, que resultó mucho más barato y rápido que el de la PC el 586; en 1995 Apple combina lo mejor del mundo Mac con el de la PC, dando como resultado un excelente ordenador multimedia el Power PC 6500; actualmente ya existen nuevos ordenadores que ofrecen una rapidez increíble, como la Pentium 4 de Pc, y el G4 de Macintosh, así como una gran variedad de software con infinidad de utilidades que van desde procesadores de texto hasta creadores de imágenes en 2 y 3 dimensiones.

Con la llegada del CD-ROM (con mayor capacidad) y el DVD (Digital Versatile Disk) más lo anteriormente mencionado y sistemas operativos más avanzados, con amplias capacidades de desarrollo de la multimedia, las posibilidades de creación de proyectos gráficos son muy amplias, por ejemplo en los video juegos que sin ningún problema manejan gráficos y sonidos, como el Play Station y actualmente el Play Station 2 de Sony, el Cd-I de Philips, y el Gamecube de nintendo y el xbox de Microsoft, se logra dar una sensación de tridimensionalidad más parecido a lo real, por el manejo de tres dimensiones, presentando un tipo de realidad virtual casera o básica.

Mediante la interacción con la máquina, la multimedia tendrá una función semejante a la de los libros en el aprendizaje e información,

tendrá su base en las imágenes interactivas y en la premisa de que la gente adquiere sus conocimientos de manera más efectiva manejando la información de manera interactiva.

Por todo esto se puede afirmar que la multimedia es un concepto que esta revolucionando a la computación tradicional e impactando la informática con la integración de audio, imagen y datos.

1.4.2 Entorno multimedia

En relación a las tecnologías multimedia se desarrollan diversos productos y servicios cuya expansión y diversificación es aún incierta, si bien algunos ya se pueden considerar como mercancías de consumo masivo. En términos generales podemos hablar de diversos niveles de difusión de las aplicaciones multimedia. Las desarrolladas por empresas consisten en tres niveles principales: la formación, la comercialización y las comunicaciones, y por el lado de las orientadas al consumidor individual, hay cuatro grupos importantes que son las aplicaciones centradas en la computadora, en el televisor, las redes de comunicación (diversos servicios de telecomunicación e incluyendo el internet), y los juegos de video, que a pesar de su aparente banalidad tiene un fuerte peso económico. De esta gran cantidad de aplicaciones las que nos interesan son las más dinámicas.

Internet

Se denomina internet a la red mundial de redes de ordenadores conectados entre sí basada en el protocolo común TCP/IP. Sin embargo, el término internet se refiere también a la comunidad de personas que usan y desarrollan esas redes así como al conjunto de recursos a las que puede accederse mediante ellas.²⁵

Es un conjunto de recursos de computación y de comunicación que operan en escala planetaria a todas horas, basados en los protocolos de comunicación internet y en un principio de comunicación según el cual la conexión con uno o unos cuantos puntos garantizan las posibilidades de comunicación con el conjunto.

Internet ha conseguido establecer la primera cadena de comunicación mundial sobre la base de las nuevas tecnologías, venciendo obstáculos que en otros casos habían resultado infranqueables, sobre todo en los terrenos de la compatibilidad tecnológica y de la regulación estatal. Desarrollada bajo el imperativo aparente de la ciencia y de la técnica, la red de redes presenta dos características que han garantizado su consolidación: por una parte, ha impuesto estándares de comunicación, terreno donde las empresas gigantes de las comunicaciones y los grandes usuarios de las telecomunicaciones no han llegado nunca a un acuerdo, y por otra, ha tenido la flexibilidad suficiente para no imponer condiciones de compatibilidad en cuanto a los sistemas de procesamiento de la información o a los canales de transmisión, de tal modo que en su interior existen diferentes tipos de equipos y de programas informáticos.

Una vez establecida como red global, internet ha comenzado a ser blanco de la mercantilización, de tal modo que la red concebida como canal de intercambios científicos esta pasando a ser un espacio más de difusión de la publicidad e incluso la venta de productos y servicios.

Video juegos

Los video juegos constituyen hasta ahora el proyecto más exitoso hablando de multimedia; sus ventas no dejan de crecer y su influencia en la cultura y la formación es cada vez mayor. La amplitud del mercado ha estimulado la

²⁵ Introducción al diseño digital, José Luis Orihuela p.p.29-30

incorporación de procesadores de alta capacidad en los dispositivos de gestión del juego y mejoras constantes en la sensibilidad de los controles y en el despliegue de las imágenes.

El desarrollo de programas para video juegos requiere de los conocimientos de programación, por lo que es una de los terrenos de florecimiento.

CD-ROM Interactivo

Actualmente existen varios tipos de CD, el más básico es el CD de audio; después esta el Photo CD de Kodak, diseñado exclusivamente para la recopilación y utilización de imágenes fotográficas digitales; posteriormente el Video CD, que es para la transmisión de video; el CD Plus que prácticamente es de audio con un pequeño porcentaje de gráficos; el CD-ROM que puede almacenar texto, imágenes, videos, animaciones y software.

Se llama CD-ROM interactivo a todos los proyectos lúdicos, de servicio o educación, cuando su extensión es grande, es decir cuando su contenido es mucho más específico, detallado y extenso sobre un tema, por lo regular ver completo en CD-ROM puede llevar desde días, hasta meses completos para revisar su contenido completo.

Se cree que los CD-ROM pueden ser los probables sustitutos de los libros, por que hoy en día hay muchos libros, enciclopedias, atlas, etc. que no sólo son editados en su forma tradicional impresa, ahora salen las versiones de los mismos en CD-ROM, además de ofrecer la información de una forma mucha más amena por la interacción; pero asegurar esto es muy aventurado, el hecho de mostrar todo y muchas veces no dejar lugar a la imaginación, puede resultar de pocos beneficios para este medio. Sin olvidar que la tecnología avanza a pasos

agigantados.

En general un CD-ROM interactivo o mejor dicho un Interactivo Multimedia, es aquel que muestra de una forma muy particular un cierto tipo de información, muchas veces muy específica, como el caso de "Tonalpohualli"; CD-ROM producido por el Centro Multimedia del Centro Nacional de las Artes; o tratan muchos temas a la vez como la enciclopedia Encarta.

Por tanto el diseño gráfico de este tipo de medio electrónico, debe ser mucho más cuidado y agradable que otros, porque se debe conseguir que el espectador se mantenga sin aburrirse, el mayor tiempo posible inmerso dentro del CD-ROM, además, deberá ser muy clara la IGU que va a manejar el receptor para no confundirlo durante el recorrido.

Lo que si es un hecho, es que en los últimos años los CD-ROM han tomado una fuerza pocas veces vista, tal vez por su forma práctica de presentación o por la moda, pero a pesar de este auge los CD-ROM interactivos, están siendo amenazados constantemente por otros medios electrónicos como la Internet o los recién llegados DVD, lo que realmente importa no es si su distribución será en un CD-ROM, una página de Internet, un Kiosko Interactivo o un DVD, lo que importa es que se seguirá creando un medio electrónico que muestre interactivos multimedia de gran extensión.

DVD

Hasta ahora lo más reciente en tecnología digital y de gran almacenamiento es el Digital Versatile Disk DVD, que en su primera etapa de introducción se planeó como el sustituto del formato VHS de video, que en comparación física con un CD no tiene ninguna diferencia, esta es interna debido a que el DVD almacena datos en alta resolución y tiene mayor capacidad de almacenamiento que un CD normal, pero

en general su utilización en el área de video ha sido de gran utilidad, ya que comienza a trasladar al cine casero lineal a un nuevo cine casero interactivo, donde es posible seleccionar los idiomas, escenas, de tras de cámaras de la película o incluso poder cambiar de visión a través de los diferentes manejos de cámara. Con el DVD se introduce el diseño gráfico de interfaz de usuario IGU para los videos digitales interactivos.

Kiosko multimedia

El kiosko multimedia a diferencia de otros soportes de la multimedia, contiene información más precisa, exacta, concreta, muy general, rápida y esencial, es decir sólo contiene lo indispensable de un tema. Por la regular se utiliza para mostrar el contenido de una exposición, resumir la información de un museo o algún tema, la presentación o promoción de algún producto.

Los kioscos multimedia interactivos, también denominados de Auto consulta, permiten transmitir de forma atractiva cualquier tipo de información sobre productos, eventos, servicios, entre otros. Para ello hacen uso, por un lado de sonido, video, animación e imágenes y por otro la interactividad para lograr una efectiva comunicación.

El diseño de los kioscos interactivos debe de ser ameno, pero mostrar solo la información requerida en el momento por el espectador, por lo regular se pretende que un multimedio de esta índole sea manipulado por un solo receptor de 5 a 15 minutos. Cada vez es más común encontrar este tipo de multimedios como en salones de exposiciones, detallando las actividades de los eventos, museos, comercios, presentaciones comerciales de productos y/o servicios etc.

Realidad Virtual

La realidad virtual esta enfocada a que la computadora proporcione al ser humano sentidos que sólo se captan del medio ambiente y que esta los recrea para lograr sentir cosas inexistentes (es una forma de engañar a los sentidos). Esta utiliza grandes recursos informáticos, cada movimiento requiere de que la computadora recalculé la posición, el ángulo, tamaño y forma de todos los objetos que intervienen, a demás de que los guiones son diferentes a los de un Cd interactivo o a una página web, en esta se deberán de prever todas las posibilidades de interacción que se le podrán dar a los receptores.

La realidad virtual es uno de los fenómenos multimedia más controvertidos, se deriva de los simuladores de vuelo militar que se usaba hace años, pero realmente como realidad virtual tiene apenas unos 15 años, de forma básica se trata de una tecnología que permite que el usuario entre y recorra un entorno generado por la computadora, interactivo y tridimensional, llamado Mundo Virtual. En la realidad virtual se utilizan varios aparatos para poder crear ambientes y emociones, la mayoría de estos elementos mecánicos son muy sofisticados y se usan de modo de mando como volantes, pedales, palancas de velocidad, pistolas de tiro, etc.

Las posibilidades de la realidad virtual son prácticamente infinitas, se usan para entrenar soldados, aplicado a la psicología se utiliza para tratar fobias o como simplemente como medio de diversión. El entrar a una realidad virtual es una experiencia única, sobre todo si las gráficas generadas por la computadora son muy realistas, dándole la posibilidad al usuario de sentirse en un escenario real, donde es posible hacer prácticamente todo, tomar objetos, abrir puertas, además de ver todo lo que se tiene alrededor, como en la vida real.

1.5 Interfaz

Interfaz, punto en el que se establece una conexión entre dos elementos, que les permite trabajar juntos. En el campo de la informática se distinguen diversos tipos de interfaces que actúan a diversos niveles, desde las interfaces claramente visibles, que permiten a las personas comunicarse con los programas, hasta las imprescindibles interfaces hardware, a menudo invisibles, que conectan entre sí los dispositivos y componentes dentro de las computadoras.

En el interior de las computadoras, donde el software funciona a niveles menos visibles, existen otros tipos de interfaces, como las que hacen posible que los programas trabajen con el sistema operativo y las que permiten al sistema operativo trabajar con el hardware de la computadora.

Interfaz gráfica de usuario (IGU)

Interfaz gráfica de usuario es el tipo de visualización que permite al usuario elegir comandos, iniciar programas y ver listas de archivos y otras opciones utilizando las representaciones visuales (iconos) y las listas de elementos del menú. Las selecciones pueden activarse bien a través del teclado o con el ratón.

Las interfaces de usuario cuentan con el diseño gráfico, los comandos, mensajes y otros elementos que permiten a un usuario comunicarse con un programa. Las microcomputadoras disponen de tres tipos básicos de interfaces de usuario (que no necesariamente son excluyentes entre sí): la interfaz de línea de comandos, reconocible por los símbolos A o C del sistema MS-DOS, que responde a los comandos introducidos por el usuario; la interfaz controlada por menús utilizada en muchas

aplicaciones; ofrece al usuario una selección de comandos, permitiéndole elegir uno de ellos presionando la letra correspondiente, desplazando el cursor con las teclas de dirección o apuntando con el mouse (ratón); y la interfaz gráfica de usuario, una característica de los equipos Macintosh y de los programas basados en ventanas, representa visualmente los conceptos, por ejemplo un escritorio, y permite al usuario no sólo controlar las opciones de los menús, sino también el tamaño, la posición y el contenido de una o más ventanas o áreas de trabajo que aparezcan en pantalla.

Las interfaces gráficas de usuario ofrecen un entorno que se encarga de la comunicación con el ordenador o computadora. Esto hace que el programador pueda concentrarse en la funcionalidad, ya que no está sujeto a los detalles de la visualización ni a la entrada a través del ratón o del teclado. También permite a los programadores crear programas que realicen de la misma forma las tareas más frecuentes, como guardar un archivo, porque la interfaz proporciona mecanismos estándar de control como ventanas y cuadros de diálogo. Otra ventaja es que las aplicaciones escritas para una interfaz gráfica de usuario son independientes de los dispositivos: a medida que la interfaz cambia para permitir el uso de nuevos dispositivos de entrada y salida, como un monitor de pantalla grande o un dispositivo óptico de almacenamiento, las aplicaciones pueden utilizarlos sin necesidad de cambios.

Conjunto de componentes empleados por las personas para comunicarse con las computadoras. El usuario de un ordenador dirige el funcionamiento de éste mediante instrucciones denominadas genéricamente entradas.

Las entradas se introducen mediante diversos

dispositivos, por ejemplo un teclado, y se convierten en señales electrónicas que pueden ser procesadas por una computadora.

Estas señales se transmiten a través de circuitos conocidos como "buses", y son coordinadas y controladas por la UCP o CPU, (el microprocesador que realiza las funciones aritméticas y lógicas) y por un soporte lógico conocido como sistema operativo. Una vez que la CPU ha ejecutado las instrucciones indicadas por el usuario, puede comunicar los resultados enviando señales electrónicas, o salidas, que se transmiten de vuelta por el bus a uno o más dispositivos de salida, como por ejemplo una impresora o un monitor.

El diálogo entre el usuario y el ordenador suele efectuarse a través de una interfaz de línea de comandos o de una interfaz gráfica de usuario (GUI). Las interfaces de línea de instrucciones exigen que el usuario introduzca instrucciones breves mediante un teclado para dirigir las acciones de la computadora. Las GUI emplean ventanas para organizar archivos y aplicaciones representadas por iconos (pequeñas imágenes) y menús que presentan una lista de instrucciones. El usuario manipula directamente estos objetos visuales en el monitor señalándolos, seleccionándolos y arrastrándolos o moviéndolos con un mouse o una bola apuntadora.

El uso de las GUI es más fácil de aprender que el de las interfaces de línea de instrucciones, puesto que las instrucciones deben ser memorizadas y suelen variar según los distintos sistemas informáticos. Sin embargo, la introducción de instrucciones con una GUI es más lenta, por lo que las GUI suelen tener la opción de emplear un sistema equivalente al de línea de instrucciones como alternativa rápida para los usuarios más expertos.

La interactividad de un CD-Rom sería imposible

sin una interfaz gráfica de usuario., esta es la manera de que el usuario podrá saber que al dar una acción recibirá una respuesta, es decir, el usuario podrá dar órdenes de una forma interactiva por medio de gráficos y textos.

La IGU en el caso de los interactivos tiene como objetivo dos cosas: la primera es comunicar que elementos contiene y su uso; la segunda es la capacidad de activar la interactividad, es decir brindar la variedad de elección entre distintas opciones.

El tipo de interfaz en los interactivos se esboza cuando se esta diseñando las pantallas (aun que se planea desde la creación de los guiones), la conforman fotografías, gráficos, textos, tipografía, etc., lo que se conoce como el hipertexto y la hipermedia.

Al diseñar la interfaz se debe de tomar en cuenta al público al que va dirigido, esta no puede ni debe ser la misma para un niño que para un adulto, para el segundo es más rápido y fácil identificar la acción con imágenes más complejas y para los primeros la interfaz puede ser más sencilla, colorida, animada, etc., para que puedan entender sin problemas la acción-repuestas de la interfaz, para que puedan comprender como lo pueden hacer. El objetivo principal es proporcional la información que el usuario desea en el menor número de pasos y tiempo más corto posible. Esto requiere que se diseñe la organización de la información de forma eficiente y reducir el numero de pantallas entre las diferentes ventanas del menú.

Sistemas especiales de interfaces

Algunos usuarios necesitan interfaces especiales. Las personas con deficiencias visuales, por ejemplo, usan lectores de pantalla para que pronuncien líneas de texto de la pantalla, e

impresoras que generan textos en alfabeto Braille. La adopción de interfaces gráficas para los deficientes visuales es más difícil, aunque algunos procesadores de textos proporcionan menús, ventanas e iconos con propiedades sonoras, que emiten sonidos cuando el cursor pasa por ellos o cuando el cursor se sale de la pantalla. Sin embargo, algunos sistemas todavía tienen que ser desarrollados adecuadamente para los deficientes visuales, como ocurre con los lectores de Web, el sistema de interfaz visual empleado para acceder a la base de datos planetaria de información conocida como World Wide Web.

La realidad virtual da a los usuarios la ilusión de encontrarse en un mundo tridimensional. Hay dos tipos de sistemas de Realidad Virtual: con inmersión y sin inmersión. Los sistemas con inmersión exigen que el usuario lleve una pantalla fijada a la cabeza o a un casco y unos guantes de datos que convierten los movimientos de las manos en datos que la

computadora puede procesar. Esta interfaz de Realidad Virtual permite al usuario experimentar directamente un entorno simulado. El usuario puede girar, agarrar, lanzar o empujar objetos generados por el ordenador realizando gestos similares a los que emplearía en la vida real

En la Realidad Virtual, los usuarios perciben el entorno simulado y sus propias acciones a través de sensaciones visuales y auditivas y de algunas sensaciones táctiles. La Realidad Virtual con inmersión se emplea en aplicaciones como sistemas de entrenamiento de pilotos, videojuegos o formación médica.

Los sistemas de Realidad Virtual sin inmersión presentan entornos alternativos por los que el usuario puede navegar, pero no exigen que el usuario se ponga un equipo especializado, sino que emplean dispositivos convencionales como un monitor, un teclado o un mouse para manipular el entorno simulado.

1.5.1 Hipertexto

La interfaz no puede funcionar sin el Hipertexto, que se entiende como: un sistema de escritura organizado sólo posible técnicamente en entornos digitales, que se constituye como un documento electrónico en que la información se estructura como una red de enlaces.

Técnicamente, el enlace es una orden de programación y gráficamente se indica su presencia en pantalla por medio del texto, en el caso del CD-Rom se usa cuando se explica algo de forma escrita y hay que resaltar algo dentro de la misma lectura o simplemente como una manera de acceder a la información. Otra manera en la que se conoce el hipertexto es como texto activo.

Estructuras de Hipertexto

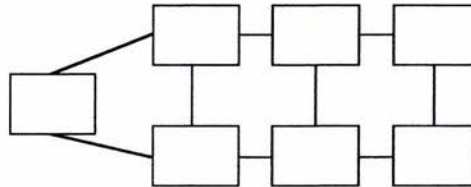
A pesar de que ciertamente pueden generarse una gran variedad de estructuras para establecer un orden entre la información del programa, prácticamente todos los casos que encontramos parten de cinco tipos de estructuras: lineal, jerárquica, paralela, no lineal y compuesta.

La selección y combinación de las estructuras más adecuadas para cada proyecto se realiza en función de los contenidos y género de la aplicación, así como atendiendo al perfil del usuario y al perfil de la navegación.

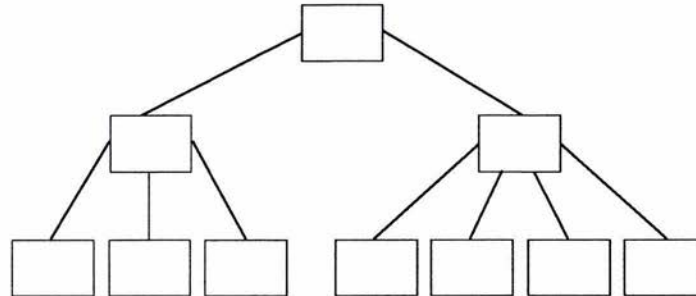
• **Lineal:** Cuando el usuario navega secuencialmente de un cuadro o fragmento de información a otro. La intención es presentar la información en una secuencia preestablecida, con cierto énfasis en la secuencia de un proceso o una serie de sucesos. Por ejemplo, la secuencia en la que transcurrió un suceso histórico.



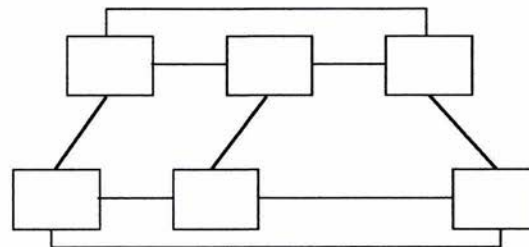
• **Paralela:** Se utiliza cuando se busca presentar comparaciones entre unidades de información, para comparar procesos, estados y circunstancias entre dos o más entidades que comparten una misma situación espacial o temporal.



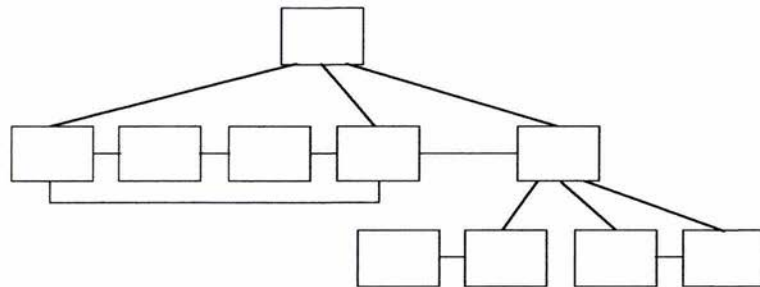
• **Jerárquica:** Cuando el usuario navega a través de la estructura de árbol, que se forma a partir de la lógica natural del contenido. Es adecuada para presentar información con un orden jerárquico. Lo más común de este tipo de orden es ir de los temas más generales a los más particulares.



• **No lineal:** Cuando el usuario navega libremente a través del contenido del proyecto sin delimitarse a vías predeterminadas. El usuario navega a través de las pantallas sin limitación alguna, y genera su propio orden de principio a fin. Se utiliza cuando no se desea que la estructura de navegación limite al usuario.



· Compuesta: Permite al usuario navegar libremente (no linealmente), pero al mismo tiempo con ciertos límites, en ocasiones definidos por presentaciones lineales de películas o la aparición de información crítica y de datos que se organizan con mayor lógica de manera jerárquica.



1.5.2 Hipermedia

La hipermedia ofrece las oportunidades de diseño en los CD-Rom Interactivos, ya que se debe a la forma del entorno gráfico, del cual, es más fácil captar la atención del usuario con gráficos, audio y video, que únicamente con el texto. La hipermedia es multilínea, es decir, nos permite llegar a la misma información por diferentes vías.

El concepto de hipermedia surge con la idea de "elaborar mensajes electrónicos estructurados en forma no lineal, que permita al usuario la navegación libre y la interactividad adecuada" es decir, que esta fue creada para que los receptores puedan de una manera más atractiva y sencilla de entender la interfaz, por lo que esta será más fluida.

la relativa pasividad de los usuarios de medios audiovisuales tradicionales. A esta interactividad del usuario se le denomina metafóricamente "Navegación", que consiste en la acción y efecto de explorar un hipertexto, es la posibilidad de un usuario de pasar de cierta información a otra, de acuerdo con sus intereses y necesidades.

La navegación que permiten los interactivos se diseña mediante las diversas estructuras hipertextuales y el variado sentido de los enlaces.²⁶

Una buena navegación es consecuencia de un buen diseño de interfaz y la mejor manera de atraer la atención del usuario, en un sistema de navegación rico en gráficos e interactividad. Al brindar un sistema de navegación propio, consistente y predecible se ayuda al usuario a orientarse dentro del interactivo, dándole una idea de la organización del mismo y haciendo que la lógica y el orden sean visualmente explícitos. Reafirmando que los usuarios necesitan un sentido del contexto del interactivo

1.5.3 Navegación

El hipertexto, en tanto que representa la información de un modo no secuencial, exige al usuario una cierta actividad, a diferencia de

y como diseñadores es nuestra responsabilidad proporcionar indicios o pistas funcionales y de contexto.

La utilización de gráficos, signos y símbolos son un recurso excelente para la navegación, ya que la mayoría de los usuarios los identifican en su contexto. Otro factor que hay que tomar en

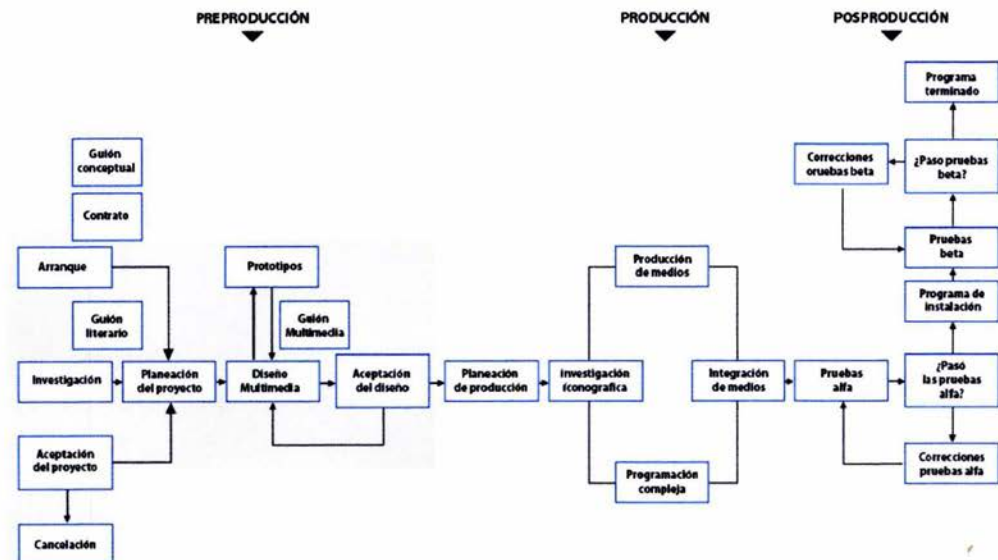
cuenta es la rapidez de navegación, sin exagerar la utilización de medios como el video o animaciones que alenté el proyecto, el receptor puede interrumpir el proceso de comunicación, dando como resultado una mal transmisión del o de los mensajes, así que hay que equilibrar esta parte sin perder la esencia del proyecto.

1.6 Metodología de los proyectos multimedia

Este modelo de desarrollo del proceso de producción multimedia, es el resultado de años de experiencia del grupo de trabajo del Departamento de Multimedia, de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) de la UNAM.

En la elaboración de un proyecto multimedia participan una gran cantidad de especialistas,

que desempeñan muy diversas tareas que permiten generar un solo producto. Esto no sería posible de no existir un método de trabajo que permita organizar de manera global la forma en la que se tiene que desarrollar el proceso de producción; una estructura que permita definir cuales son las tareas a realizar y en el orden temporal en que éstas se tienen que llevar a cabo.



A pesar de las diferencias en las que se aborda un proyecto de multimedia comercial o educativo y en las que pueden existir entre los métodos de trabajo para la realización de multimedia, la mayoría de las ocasiones encontramos que el proceso de producción se divide en tres etapas: Preproducción, Producción y posproducción.

Preproducción

En esta etapa se plantea, organiza y se definen las características de la producción. Al conocer los requerimientos del contenido temático se realiza el mapa conceptual o diagrama de flujo que jerarquiza gráficamente la información y plantea los enlaces entre pantallas y rutas de navegación; revela la estructura general del multimedia que permite iniciar la investigación

Durante este periodo se lleva a cabo la organización y el análisis de las fuentes documentales, bibliográficas para redactar el documento conceptual del proyecto, con ayuda del asesor temático. Cuando se tiene completa la investigación se redacta el guión literario que contiene el texto destinado hacer producido y transmitido por el multimedia, en él se separa y enumera los párrafos por tópico ya que cada uno estará plasmado en una pantalla. Después se labora el guión ilustrado, columna vertebral de la producción gráfica que desglosa de manera individual los recursos expresivos (imágenes, audio, texto) que intervendrán en cada una de las pantallas y como lo harán; de ahí se pasa a la última fase de la preproducción, el guión técnico que contiene las

especificaciones técnicas tales como: entrada y salida de imágenes, audio, textos, relación entre ellos, duración y observaciones.

En resumen la preproducción es la planeación y coordinación del trabajo, en ella se consideran los recursos económicos, materiales y humanos que intervendrán a lo largo del proyecto. También se considera el tiempo de producción y sobre todo la manera en la que se utilizarán cada uno de los recursos para lograr el objetivo del proyecto.

Producción

La segunda etapa conocida como producción , se divide en dos partes . La primera en la que se generan, digitalizan y editan todos los elementos o medios que conforman el proyecto; gráficos fijos (imágenes, fondos, botones, títulos), animaciones, videos y audio. Y en la siguiente parte es donde se integran dichos elementos por medio de la creación de un programa con el que se define el momento y la forma en la que sucederá el despliegue de cada uno de los elementos del proyecto.

Posproducción

Esta es la última etapa del proceso, en la posproducción se somete la aplicación multimedia a una serie de pruebas de control de calidad, se preparan los archivos necesarios y se genera un programa de instalación para que la aplicación se ejecute adecuadamente desde el CD.

2

L'Oréal
México

2.1 Cosmética y sus antecedentes

La palabra Cosmético deriva del griego kosmeo que significa adornar. El termino Cosmética deriva del griego kosmetiké que significa el arte de preparar cosméticos y aceites. El Diccionario Enciclopédico de la Editorial Sopena define el término Cosmético como "los preparados hechos para hermohear la tez o el cabello."

En general, actualmente en diferentes países del mundo, cosmético se define como "un Producto que está destinado al aseo y la decoración de la piel, de aplicación local, fundamentados en conocimientos científicos, con el fin de proteger las características normales de la piel y la exaltación de la belleza humana, sin alterar las funciones vitales".²⁸

Al remontarnos a los orígenes de la Cosmética nos encontramos con que en sus comienzos fue una práctica instintiva que buscó la belleza exterior, pero a medida que las exigencias por la preocupación estética y los conocimientos humanos fueron aumentando con el pasar de los años, también se produjo una evolución en la práctica de la cosmética, se convierte en una disciplina con bases científicas, esto quiere decir que se comienzan a realizar estudios que avalen las propiedades y funciones que se asignan a un determinado preparado o producto cosmético. Un ejemplo claro de la influencia del aumento de los conocimientos humanos en la cosmética es el hecho de que la piel por muchos años fuera considerada sólo una simple cubierta protectora, en la actualidad la piel es considerada un órgano fundamental que tiene gran importancia en la conservación de la salud del hombre. Esto afecta positivamente en la evolución de la práctica de la cosmética ya que el principal receptor, donde se aplican los productos cosméticos, es la piel. De manera que el cosmético ya no sólo sirve para exaltar la

belleza exterior, sino que es un factor que pudiera afectar positiva o negativamente en la salud de la piel y como consecuencia en la salud del hombre.

La gente se maquilla desde la antigüedad, de diferentes maneras y con diferentes artilugios, pero en el fondo siempre surge la misma idea, estar más atractivos mejorando nuestro aspecto externo.

Hoy, el maquillaje se utiliza como arma de seducción, es indudable que es más atractivo un rostro bien maquillado por que con ello se puede realzar los rasgos más bonitos y esconder los menos agraciados. Quizás será más fácil hacer un viaje en el tiempo y por antiguas civilizaciones para observar cómo ellos hicieron uso de los cosméticos y de qué forma los obtenían

Los orígenes de la estética se remontan a la prehistoria. A través del arte y de los instrumentos de uso cotidiano que han llegado a nuestros días, podemos ver como ya entonces existía un preocupación por la belleza.

"Estética", rama de la filosofía (también denominada filosofía o teoría del arte) relacionada con la esencia y la percepción de la belleza y la fealdad. La estética se ocupa también de la cuestión de si estas cualidades están de manera objetiva presentes en las cosas, a las que pueden calificar, o si existen sólo en la mente del individuo; por lo tanto, su finalidad es mostrar si los objetos son percibidos de un modo particular (el modo estético) o si los objetos tienen, en sí mismos, cualidades específicas o estéticas. La estética también se plantea si existe diferencia entre lo bello y lo sublime.²⁹

28 www.estheticnet.com

29 Enciclopedia Encarta

Las escultura y grabados nos muestran figuras femeninas voluminosas, que reflejan el interés de los prehistóricos, tan necesaria para la continuidad del grupo.

Entre los hallazgos más antiguos que hacen alusión al incipiente interés del hombre por la belleza, encontramos un grabado en las cercanías de Oslo, Noruega. Este grabado reproduce la figura de una mujer embadurnándose con grasa de reno, animal que esta al lado de la figura femenina. También en Austria, la conocida Venus de Willendorf, y en la Costa Azul Francesa, la Venus de Grimaudi; se han hallado representaciones de mujeres simbolizando la preocupación de éstas por el cuidado de su belleza.

En la India los productos se han usado desde tiempo inmemorial en ritos religiosos y en la vida diaria, sin que hayan experimentado evolución de importancia. Las flores, el kohol y los polvos de azafrán se usan cotidianamente. En uno de los libros más antiguos sobre medicina en el mundo, el "Susruta", se explican cuidados de belleza con aceites perfumados, entre otras muchas recetas de extractos vegetales dedicados a la estética.

La china tiene en cosmética como en otros aspectos, una tradición antiquísima. Sus cánones estéticos se basaban en una mujer delicadamente maquillada y con un cutis magníficamente cuidado. El maquillaje consistía en finos polvos de color rosado y los ojos se subrayaban con bastoncillos untados en tinta china.

La piel se trataba con cremas elaboradas con pulpa de frutas, aceites de té o grasas animales. Los perfumes provenían de flores de jazmín, almizcle, camelia o de maderos aromáticos como el patchouli. La poesía y el arte chino en general han reflejado esta delicada atención de las mujeres chinas a la estética.

Japón recogió muchas influencias de la belleza y la cosmética chinas. El cuidado del cuerpo esta íntimamente ligado a la vida religiosa, por lo que los hombres y las mujeres de este país han tenido siempre en aprecio el mundo de la estética. Aceites, pigmentos y polvos de alazor son algunos de los productos que estas mujeres usaban para su belleza. El cabello era tratado al máximo de atenciones, puesto que tener el pelo negro, brillante y luminoso era símbolo de gran belleza.

Los productos de que disponía la mujer de ese tiempo se limitaban, prácticamente, a la arcilla, tierras de distintos pigmentos, colorantes o productos toscos elaborados a partir de grasas animales. El afeite más antiguo que se conoce estaba compuesto de sulfuro de amonio.

En el Antiguo Egipto, la belleza era casi un culto. De todos es conocida la mítica belleza de sus reinas, y como los egipcios embalsamaban a sus faraones, los ritos funerarios incluían el dejar junto al difunto una serie de objetos entre los que encontraban peines de marfil, cremas, negro para los ojos, polvos, etc. dentro de pequeños recipientes en los que estaban grabadas las instrucciones para su uso.

Estos factores impulsaron un gran culto a la belleza y la cosmética, principalmente en las cortes faraónicas. Las fórmulas secretas que embellecían a las reinas que, con mucha rapidez, eran imitadas por sus cortesanas, tenían un refinamiento en los cuidados estéticos el cual era enorme. Los peinados, las pelucas, los baños de leche, las estilizadas siluetas, todo formaba parte de una cultura en la que lo espiritual, el arte, la religión y la ciencia tenían una importancia fundamental. El cabello, la piel y los ojos merecían un especial cuidado, el cabello, era teñido con henna, consiguiendo mil matices o bien se rasuraban completamente la cabeza

para facilitar los cambios de pelucas, sumamente sofisticadas.

Los ojos se remarcaban en negro, engrandeciendo y suavizando su forma natural. El carmín de los labios, el blanco para restar vives a la cara, el rojo más naranja para las mejillas, eran productos extraídos de plantas y arbustos.

Para cambiar el color de los párpados en azul y verde, usaban antimonio realizando así más las pestañas.

En el Antiguo Egipto las dos reinas que más se dieron a notar por su belleza y sus secretos de estética fueron Nefertiti y Cleopatra. De la primera se acentúa su estilizada silueta, a pesar de haber tenido seis hijos., siendo ella quien extendió la moda del color verde para los párpados.

De Cleopatra se dice que fue la mujer que más secretos reunió sobre el cuidado de su belleza: sus mascarillas, maquillaje y sus baños de leche pasaron a la historia.

Recientemente se han descubierto en las tumbas de los faraones restos del maquillaje que utilizaban para el rostro y asombrosamente, los estudios revelan que esos productos cosméticos no son tan diferentes a los que se usan hoy en día.

En Grecia se le daba una importante atención a la belleza estética, es por esto que fue la civilización de ésta. Ha sido tal su influencia que en las culturas occidentales posteriores que su cultura y a su arte han configurado el llamado ideal clásico de belleza.

La mayor atención la prestaban al cuidado del cuerpo . Los parámetros de belleza griegos no toleraban los senos voluminosos ni la grasa; para poder conseguir la perfección estética del cuerpo había que cultivarlo y esto consistía en, además de tener un cuerpo esbelto y

armonioso; le daban mucha importancia a la manera de lograrlo, los principales pasos eran los masajes ya que junto con el baño y los ejercicios gimnásticos -los cuales se realizaban antes del baño- se lograba moldear el cuerpo para que no hubiese rastro alguno de grasa y que se mantuviera la piel tersa

La cosmética, en Grecia, vivió un momento esplendoroso, el maquillaje de las mujeres en Atenas se basaba en el color negro y azul para los ojos; los labios y las uñas se pintaban de un sólo color y las mejillas se coloreaban con carmín.

En el imperio romano la estética constituyó una auténtica obsesión. Hombres y mujeres se maquillaban, peinaban y depilaban por igual, mientras atesoraban fórmulas de cosméticos. Los cuidados del cuerpo como los masajes, baños, vestidos y peinados; no eran exclusivos de las mujeres, sino que todos los romanos querían embellecerse. Contrariamente a Grecia, no existía un único ideal de belleza, ya que en las sucesivas conquistas recogieron influencias de los diferentes pueblos.

En Egipto y en Grecia se inició la costumbre de tener esclavas dedicadas exclusivamente al cultivo de la belleza de sus amos. Esta costumbre se acentuó en la época romana y las esclavas se especializaron en temas concretos como el maquillaje, los baños, los tocados, etc. Las romanas sobresalen por el especial cuidado que le dedicaban a los tocados, sofisticados y barrocos, se hacían con materiales considerados preciosos.

Para la Edad Media el decaimiento de la estética fue caracterizada por la austeridad, las frecuentes guerras y las grandes epidemias.

Estas guerras originaron contactos e intercambios con otras culturas y consecuentemente se introdujeron nuevas técnicas sobre afeites y

cosmética que suplieron las ya existentes en Europa; debido a que la nobleza, en este periodo se recluye en sus castillos, son los vendedores ambulantes de bálsamos, artículos de tocador y hierbas medicinales, que van de castillo en castillo vendiendo sus productos, quienes conservarán y renovarán los secretos de la cosmética.

Pero a medida que la Edad Media avanza, los nobles van descuidando su higiene personal y estas costumbres se van olvidando, uno de los productos que trascenderían son los perfumes, que tenían un fuerte olor que poco a poco sustituirán a la más mínima higiene personal.

El nuevo resurgimiento de la estética es en el Renacimiento, época en que los valores estéticos toman un nuevo impulso, olvidados desde Grecia y Roma.

La sensibilidad por el arte, la filosofía y la cultura en general adquieren una importancia clave en el Renacimiento. Es el florecimiento del arte italiano, de la concepción filosófica del hombre como "hombre total", sin especializaciones. La estética, en todos los campos creativos llega a dimensiones refinadísimas. La belleza lo abarcará todo y por lo tanto la belleza femenina formará parte de esta armonía que envuelve la vida de la Italia Renacentista.

Este país se convertirá en el centro de la elegancia europea. Las nuevas propuestas de la moda, la belleza y la estética salen de Italia para influir en todas las cortes de Europa. En el siglo XVI los monjes de Santa María Novella, crean el primer gran laboratorio de productos cosméticos y medicinales. El ideal de la belleza en la mujeres nobles italianas consistía en tener un cuerpo de formas muy curvadas, la frente alta y despejada y la piel blanquecina.

Se escribieron los primeros tratados de belleza

y se instaló el primer Instituto de belleza en París.

En este mismo siglo Catalina de Medicis, interesada en todo lo referente a la estética, dedicó parte de su tiempo al estudio de ungüentos y combinaciones de cremas. Más tarde al convertirse en reina de Francia, llevó consigo a los mejores especialistas en perfumes de Florencia, quienes se impusieron en el arte de la perfumería. A pesar de todos los cambios producidos, todavía la higiene personal dejaba mucho que desear, solo lavaban sus manos una vez por semana y pocas veces se peinaban el cabello.

En el Siglo XVIII, con la llegada de Catalina de Medicis a la capital francesa, el centro europeo de la moda y la estética será hasta nuestros días París.

Desde finales del siglo XVII y durante todo el siglo siguiente las mujeres parisinas parecían estar cortadas por el mismo patrón; los labios en forma de corazón, extravagantes y empolvadas pelucas. Mejillas enrojadas con exceso de colorete, polvos esparcidos por el cuello y los hombros, con lunares coquetamente repartidos por la cara y la espalda.

Los peluqueros sustituirán a las sirvientas de la corte componiendo excéntricas pelucas y los productos de belleza deben de ser elaborados artesanalmente para comprarse en lujosos establecimientos de Faubourg Saint Honore.

La época dorada de la cosmética se inicia en este siglo con las más sofisticadas cremas, esencias y aguas. La higiene personal va retomando importancia. No, obstante, los perfumes continúan siendo imprescindibles para disimular los malos olores.

Pero todo cambió con la Revolución Francesa, los excesos estéticos de la nobleza

desaparecieron con ella y no fue hasta la llegada de Napoleón al poder, y gracias a su esposa Josefina, que los cuidados de belleza renacieron en Francia.

Llega después el Romanticismo y con él la languidez, los aires desvalidos, los talles ceñidos y las minúsculas cinturas, las pelucas desaparecen temporalmente para dar paso a los bucles realizados en las peluquerías parisienses. Es en este momento de refinada feminidad que resurge una nueva mujer.

En el siglo XX, los acontecimientos históricos, de una parte, y la evolución científica, de otra parte, han marcado los sucesivos cambios estéticos de la mujer. De la palidez que las damas querían conseguir a toda costa al bronceado permanente, que con igual obsesión se desea hoy en día.

Décadas de esplendor se han sucedido

rápidamente por épocas de crisis, de grandes guerras. Los cambios sociales han sido apresurados y con ellos la moda y la estética, que se han amoldado a cada nuevo periodo.

Lo que antes se mantenía por décadas, actualmente dura pocos años. A la eterna necesidad de belleza en el mundo femenino se han unido la ciencia y un nuevo sistema de vida en el que es imposible separar la actividad diaria del aspecto personal. Las mujeres de hoy en día tienen ante ellas un mundo que nunca antes se hubiera podido sospechar por el alto grado de tratamientos y conocimientos que posee la estética actual.

Desde entonces hasta hoy, la cosmetología ha dado un vuelco de ciento ochenta grados y nos encontramos con un inmenso mercado dedicado tanto a mujeres como hombres a mejorar su imagen, con toda clase de productos elaborados de forma industrial.

2.2 Organización corporativa L'Oréal México

L'Oréal, en México como en el resto del mundo, es sinónimo de belleza, innovación y éxito. Los objetivos de L'Oréal México siguen aquellos perseguidos por el Grupo, número uno en el mercado de la cosmética. La búsqueda por el bienestar y la belleza de hombres y mujeres es nuestra misión. L'Oréal México es líder en el mercado nacional de la cosmética, y está entre las empresas más importantes del país, también es uno de los más grandes inversionistas en materia de publicidad a nivel nacional.

Estamos presentes en todos los canales de

distribución: peluquerías, perfumerías, farmacias, y los circuitos de distribución masiva, con un abanico de productos en posiciones líderes en muchos segmentos de mercado, incluyendo maquillaje, cuidado del pelo y de la piel, coloración, fragancias y productos de protección solar.

Para apoyar nuestro éxito, invertimos en investigación científica de alto nivel y estamos constantemente a la búsqueda de nuevos talentos, hombres y mujeres que sean capaces de contribuir, con su creatividad y pasión a la

innovación y al desarrollo de L'Oréal México y el mundo entero. En efecto somos un grupo totalmente mundial a la búsqueda de perfiles verdaderamente internacionales. Formar parte de L'Oréal México significa formar parte de L'Oréal en el mundo, es la empresa N° 1 del mundo en cosméticos y líder del sector en México.

Su amplia gama de productos, entre las que se encuentran las primeras marcas mundiales, llega al consumidor mexicano a través de salones de peluquería, centros comerciales, híper y supermercados, perfumerías y farmacias.

L'Oréal México contribuye al desarrollo de cuatro mercados cosméticos a través de los avances y descubrimientos de los Laboratorios de Investigación del Grupo L'Oréal:

- * Cuidado y coloración del cabello
- * Cuidado de la piel
- * Maquillaje
- * Perfumes

2.2.1 Identidad

En L'Oréal creemos en la tolerancia y en la diversidad. Respetamos todas las personas, sea cual fuere su edad, su sexo, sus elecciones personales, su origen, su religión o su nacionalidad.

Porque buscamos hombres y mujeres entusiastas, imaginativos, capaces de lanzar ideas y aportar con su contribución específica al desarrollo de nuestros negocios a largo plazo.

Nos gusta compartir nuestras pasiones con la gente por lo que hacemos, por nuestros productos, por la innovación. Estos han sido y son los valores que los hombres y mujeres de L'Oréal han compartido durante casi un siglo.

Estamos orgullosos de ser el líder mundial en cosmética y llenos de entusiasmo por el futuro, por el progreso, por los descubrimientos de nuestros laboratorios de investigación y por las innumerables oportunidades para ganar nuevos mercados.

¡Tal vez la aventura recién comienza! Queremos que sepa que nuestras puertas están siempre abiertas a mujeres y hombres de talento e inspiración.

Desarrollo de la Carrera

En L'Oréal creemos en la importancia de las personas y en su desarrollo a largo plazo dentro de la organización. No hablamos de planes de carrera previamente estructurados. Más bien nos caracterizamos por una gran FLEXIBILIDAD. Esto nos permite hacer planes de desarrollo de carrera personalizados que aúnen las ambiciones individuales de la persona y las necesidades de la compañía.

El diseño de estas trayectorias individuales se hace combinando factores como:

- * Paso de una función a otra en la misma división. Alguien que comienza su carrera con nosotros en marketing, puede desarrollarse hacia otras áreas como finanzas, ventas, o recursos humanos.
- * Paso de una división a otra dentro del grupo. Contar con cuatro negocios o divisiones operativas nos permite multiplicar las posibles combinaciones de carrera. Al estar cada negocio especializado en un canal de distribución diferente, incluso los movimientos al mismo nivel de responsabilidad significan nuevos conocimientos y nuevos retos.
- * Paso de un país a otro.

Más de 400 directivos de L'Oréal viven y trabajan en un país diferente al de origen.

Educación permanente

La política de formación de L'Oréal cubre tres áreas:

*** Conocimiento del Negocio.**

Todos los nuevos empleados realizan un programa de integración en la empresa que les permite conocer de manera global la compañía, nuestros productos, nuestros clientes, etc. Los jóvenes tienen la oportunidad de seguir una formación sobre el terreno. Disponemos de cursos de formación y seminarios a nivel internacional orientados a formar al empleado en la visión de la empresa, su estrategia y su cultura.

*** Formación para puestos concretos.** Ayudan a nuestros empleados a adquirir los conocimientos necesarios para realizar sus funciones actuales y les preparan para futuras promociones.

*** Formación personalizada.**

Da a nuestros empleados la oportunidad de desarrollar tanto las habilidades personales (comunicación, organización, etc.) como las de gestión.

Recursos Humanos

Nuestras necesidades de reclutamiento en México se centran en las áreas de Marketing, Comercial, Finanzas, Comunicación, Logística y Recursos Humanos.

Esta es la evolución del número de jóvenes profesionales reclutados del año 1998 al 2001.

Nuestro perfil

En L'Oréal México hemos reclutado 60 jóvenes profesionales desde principio de 1998. Nuestra voluntad es reclutar los potenciales ejecutivos del mañana tanto para México, como así también para capacitarse y desarrollarse en otras

filiales del mundo.

En L'Oréal no reclutamos un perfil determinado. Buscamos hombres y mujeres, con talento e imaginación, una fuerte personalidad, capaces de liderar proyectos ambiciosos.

Queremos jóvenes que quieran y sean capaces de asumir grandes responsabilidades desde su incorporación a la compañía.

2.2.2 Historia

1907

Eugène Schueller, crea la "Compañía Francesa de Tintes Inofensivos para el Cabello". Más tarde, éste tomará el nombre de la marca, L'Oréal.

1915

Una élite de peluqueros españoles viajaba al sur de Francia para abastecerse de productos L'Oréal.

1932

L'Oréal designa su primer socio comercial en España.

1950

Se constituye la Sociedad Productos Capilares, S.A. (Procasa) con el objeto de distribuir y fabricar en España productos de peluquería. Oreol-Tratante, Oreol-Régé e Imedia fueron los primeros que llegaron a manos de los profesionales españoles.

1951

Llega a España Ambre Solaire (pionero en la protección solar) y Dop (uno de los primeros champúes que se pudieron encontrar en el mercado nacional).

En esa misma época, L'Oréal apuesta por contribuir al perfeccionamiento y desarrollo de los profesionales españoles de la peluquería a través de cursos de formación, premios artísticos, viajes a congresos internacionales, etc.

1960

Se introducen en España nuevas líneas de productos: Vichy y Lancôme.

A finales de la década, los productos de L'Oréal están presentes definitivamente en todos los canales de distribución en España.

1971

Se inaugura en el Polígono Industrial de Villalonquéjar (Burgos) la segunda fábrica de L'Oréal en España. En muy poco tiempo, se convertirá en una de las plantas de cosmética más importantes de nuestro país.

1983

L'Oréal pone en marcha un nuevo centro de producción en Madrid, especializado en productos de maquillaje.

1994

L'Oréal adquiere el 49% del capital de Procasa y en 1997, la totalidad del capital de las sociedades que comercializan sus productos en España.

1999

Se completa la reorganización de las sociedades que conforman el holding L'Oréal España.

2000

La fábrica de Burgos se convierte en la fábrica europea de la División de Productos Profesionales (Peluquería).

2000

Productora Albesa se traslada de Madrid a San Agustín de Guadalix y se especializa en la producción de maquillaje en polvo.

2003

Lanzamiento de la marca INNEOV en el mercado español, fruto de la Joint Venture de L'Oréal y Nestlé para desarrollar el mercado de los complementos alimenticios con fines cosméticos.

En la actualidad

L'Oréal es el líder del sector cosmético en España. En el ejercicio 2002 ha facturado 755,65 millones de euros (incluida la producción) y su cifra de ventas alcanzó los 564,31 millones de euros. Emplea a 2.372 personas. España es el segundo país europeo del grupo por número de

instalaciones industriales (después de Francia).

L'Oréal México desarrolla su actividad industrial a través de tres instalaciones: Productos Capilares L'Oréal, Productora Albesa y Cobelsa Cosméticos.

La planta industrial de Productos Capilares L'Oréal, situada en el polígono industrial de Villalonquéjar, en Burgos, se puso en marcha en 1971. Especializada en la fabricación de productos capilares de todo tipo (champúes, lociones, tintes, lacas, espumas, permanentes, etc.) abastece el mercado europeo, así como Estados Unidos y Japón.

La fábrica de Burgos es el centro de producción de la División de Peluquería en Europa. Con el fin de dotarla de la tecnología precisa, L'Oréal ha invertido en este centro 70,9 millones de euros durante el período 1999-2002.

En una superficie construida de 40.000 m² trabaja, una plantilla de 609 personas. En 2002 produjo 194 millones de unidades con más de 4.100 referencias.

La planta industrial de Xochimilco (D,F.) está especializada en la producción de maquillaje en polvo. Sus productos se destinan a Europa, EE.UU y Japón, con 29 millones de unidades producidas. En la actualidad, cuenta con 267 empleados. Su superficie es de 12.500 m² y produce un catálogo de más de 600 referencias comerciales.

Esta planta industrial situada en Alcalá de Henares es una de las pocas del mundo que posee la tecnología necesaria para la fabricación de laca de uñas.

El producto se envía para su envasado a las plantas de acondicionamiento de L'Oréal en todo el mundo. Produce fundamentalmente para los mercados europeo y asiático.

Su superficie construida es de 1.300 m2. Con una plantilla de 23 trabajadores, en 2002 produjo 632 toneladas de laca de uñas.

Además, L'Oréal cuenta con dos centrales de expedición. Una situada en San Luis Potosí y la planta en Xochimilco (D.F) dan servicio a las diferentes Divisiones.]]

2.2.3 Industria y calidad

- Potenciamos el uso de las renovables de origen vegetal y las biodegradables.
- Utilizamos materiales reciclables.
- Reducimos el peso de los envases plásticos.
- Hemos eliminado los metales pesados en los colorantes para plásticos y en las tintas de impresión.
- Sustituimos los folletos informativos por instrucciones impresas en el interior de los envases en algunas marcas.
- En embalajes de cartón reutilizables.
- Desde 1989, hemos eliminado los CFCs.
- En cada sede, existe un responsable de medio ambiente que desarrolla las políticas oportunas y específicas de cada instalación. Además, controla la evolución de consumo de energía y agua y la valorización de residuos. En los últimos años, hemos reducido un 56% el consumo de agua y un 43% el de energía en los procesos de fabricación.
- Valorizamos el 80% de los residuos.
- Reutilizamos un 22%
- Reciclamos un 31%.
- Separamos los residuos en diferentes contenedores para facilitar el reciclado adecuado.
- Recuperamos y reciclamos tintas y tonners de impresoras, pilas, material informático y equipamiento médico.

Antes de que lleguen los productos a los consumidores, nuestros técnicos verifican los

resultados y su adaptación a las características locales.

Los laboratorios de L'Oréal, implantados en Francia, Estados Unidos y Japón, investigan en torno a todas las disciplinas que afectan a la cosmética y la dermatología: química, biología, medicina, física, toxicología, etc. La investigación se centra en torno a tres ejes: la piel y sus anexos, el cabello y el color.

La base de los conocimientos adquiridos a través de la investigación de L'Oréal es única en el mundo y constituye la base fundamental de nuestra actividad.

La filial española, como las demás, aplica los descubrimientos y avances de nuestros laboratorios de investigación en los productos que se fabrican y comercializan en nuestro país. 2.300 investigadores de más de treinta especialidades distintas trabajan en los laboratorios L'Oréal.

Más de 2.000 fórmulas de nuevos productos cosméticos cada año.

Más de 50.000 millones de pesetas dedicados a investigación en 1999.

300.000 millones de pesetas invertidos en investigación en los últimos 10 años. Récord de crecimiento in vitro del cabello. Desarrollo del modelo de piel viva más avanzado, con células de la epidermis y de la dermis. Formulación del único filtro solar UVA/UVB. Más de 13.000 colorantes inventados desde la creación del grupo.

Más de 110 nuevas moléculas en 30 años. L'Oréal dedica una tercera parte de su presupuesto de investigación a la investigación avanzada.

L'Oréal se siente comprometido con la mejora social y cultural del entorno en medio del cual desarrolla su actividad.

En septiembre de 1999, el Grupo L'Oréal, cuya actividad se basa en la investigación avanzada de sus Laboratorios, firmó con la UNESCO un

acuerdo para el desarrollo del programa FOR WOMEN IN SCIENCE. Su finalidad es poner de relieve el papel esencial que desempeña la mujer en el campo de la investigación científica. Los premios L'ORÉAL-UNESCO, dotados con 100.000\$, se conceden anualmente a científicas consagradas, una por continente, que realicen trabajos destacados, contribuyendo así al progreso de la ciencia. En la edición 2000, la profesora española Margarita Salas recibió el galardón.

Asimismo, se han creado las becas UNESCO-L'ORÉAL para fomentar la vocación investigadora entre jóvenes científicas.

En el marco de este programa internacional, se han desarrollado diversas iniciativas locales. En diciembre de 2002, tuvo lugar la presentación del libro "Nosotras, biocientíficas españolas," editado por L'Oréal España. Es el primer libro que se publica sobre las mujeres de Ciencia de hoy en nuestro país.

Desde el nacimiento del Premio en 1985, L'Oréal España ha pretendido apoyar y promocionar el arte joven de vanguardia, contribuyendo a la consagración de artistas y fomentar la aparición de nuevos talentos en la escena del arte español.

A lo largo de este tiempo, más de 10.000 obras han sido presentadas a concurso y más de 800 han sido seleccionadas como finalistas y expuestas.

¿Cuál es la aportación del Premio L'Oréal a los artistas?

- * un premio dotado con 30.000 euros
- * formar parte de las adquisiciones (cada año se destinan 18.100 euros, según criterio del jurado)
- * sumarse a la Colección L'Oréal de Arte Contemporáneo, cuyos fondos se exponen en itinerancia por diferentes ciudades españolas

- * integrar la Colección Municipal de Arte Contemporáneo del Ayuntamiento de Madrid
- * participar en una exposición durante un mes en el Centro Cultural Conde Duque y en el catálogo de la edición correspondiente

El Premio L'Oréal de Arte Contemporáneo, en la actualidad.

En 2002, el Premio de Pintura L'Oréal pasa a ser el Premio L'Oréal de Arte Contemporáneo. El cambio de denominación, que supuso una modificación en las propias bases y una renovación del jurado, quiere reflejar la evolución que las artes plásticas han venido experimentando estos últimos años, dando cabida a nuevas técnicas y los estilos más diversos.

Exposición Itinerante de la Colección L'Oréal de Arte Contemporáneo.

En noviembre de 2000, se inició un programa de exposiciones itinerantes que llevarán una selección de la Colección del Premio a diversas capitales españolas. El fondo de la colección, generado a lo largo de las 18 ediciones del certamen, constituye un reflejo del paisaje artístico español de fin de siglo. Desde entonces, El Escorial (Madrid), Málaga, Granada, Santander, Vigo, Lugo y Pamplona han acogido la Colección.

2.2.4 Investigación Científica

Desde su fundación en 1907 por el químico Eugène Schueller, el Grupo L'Oréal no ha cesado de invertir en investigación cosmética con un objetivo muy claro: mejorar la calidad y la eficacia de sus productos a través de la innovación científica. Cada año, el Grupo dedica un 3% de sus ventas a Investigación y Desarrollo. Los laboratorios en Francia, Estados Unidos, y Japón emplean a más de 2.500 investigadores de 30 disciplinas: Química, Biología, Medicina,

Física, Toxicología, etc. Sus descubrimientos son publicados en numerosas publicaciones científicas internacionales. En 2000, L'Oréal registró 420 patentes.

Los ejes de la investigación.

Las actividades de investigación se centran en tres áreas: la piel, el cabello y el color.

Objetivos

Las misiones de la Investigación de L'Oréal son:

- Avanzar en el conocimiento profundo -a nivel celular- de una piel y un cabello sanos;
- Desvelar los mecanismos biológicos que intervienen en el envejecimiento, la protección solar y la pigmentación de la piel; así como la coloración natural, las canas, y la caída del cabello.

- Sintetizar moléculas activas que protejan, reparen o den color. Gracias a la investigación de L'Oréal, se han obtenido unas 110 moléculas originales.

- Concebir y desarrollar nuevos productos en los diferentes campos de la cosmética, desde el cuidado de la piel o el cabello hasta el maquillaje. Cada año, salen de nuestros laboratorios unas 4.000 fórmulas nuevas.

- Evaluar la eficacia y la seguridad de productos a través de métodos in vitro tales como modelos de piel humana o sofisticadas técnicas de imagen y análisis sensorial.

L'Oréal colabora con equipos de investigadores de una veintena de países en campos científicos variados.

La piel

L'Oréal explora los métodos más eficaces para dotar a la piel de los elementos esenciales para su equilibrio. Preservar su salud, evitar el envejecimiento causado por la edad y el fotoenvejecimiento debido a los rayos UV, comprender los mecanismos que se encuentran en el origen de diferentes desequilibrios de una

piel sana, o transportar componentes activos in situ, son algunas de las líneas de investigación de L'Oréal. He aquí algunos ejemplos de los medios empleados para lograr estos objetivos:

- Modelos de piel humana:

los equipos de investigación de L'Oréal han desarrollado estos cultivos tridimensionales introduciendo nuevos tipos de células cutáneas tales como los queratinocitos, melanocitos y células Langerhans.

- Vectorización:

desde los liposomas hasta las nanocápsulas, estos vectores nanométricos mejoran la eficacia de los productos cosméticos de tratamiento.

- Imágenes de la piel:

L'Oréal ha mejorado las técnicas de obtención de imágenes de las estructuras íntimas de la piel en los últimos 30 años, las cuales están destinadas a evaluar la eficacia de sus productos. El microscopio confocal, las imágenes por ultrasonidos, y las imágenes por Resonancia Magnética (MRI) son algunos de los métodos utilizados por L'Oréal.

Pionero en el estudio capilar

Para L'Oréal, el cabello constituye una auténtica aventura científica. Desde diferentes lugares del mundo, sus laboratorios se encuentran comprometidos en esta investigación. Los biólogos, por su parte, se interesan por el folículo vivo del cabello, y los biofísicos y los químicos, por la fibra capilar, tanto de cabellos caucásicos, como africanos o asiáticos. En total, han sido ya varias las generaciones de investigadores que han avanzado en conocimientos científicos, únicos en el mundo, sobre el cabello y productos para su cuidado.

Los progresos en el conocimiento sobre la constitución del cabello, han tenido sus

resultados en el desarrollo de una coloración para el cabello más duradera, moléculas biomiméticas tales como ceramidas, que aseguran la cohesión de la superficie de las células del cabello, agentes limpiadores del cabello más suaves (en champoos) y acondicionadores (en forma de spray o gel). Estudiar los diferentes componentes del folículo piloso a través del cultivo de cabello in vitro, es uno de los objetivos de los investigadores de la biología del cabello.

Color

Basándose siempre en las últimas tecnologías, L'Oréal trabaja en la actualidad en la obtención de nuevos efectos de maquillaje como es la modificación de colores basada en el fenómeno del efecto óptico.

- En cuanto a coloración capilar, L'Oréal dispone hoy día de una colección exclusiva de 13.000 colorantes.
- La Naturaleza constituye una fuente de inspiración para encontrar nuevos pigmentos a través de la biotecnología.

La investigación a escala mundial

Para acompañar la expansión geográfica del Grupo, la Investigación de L'Oréal también se desarrolla a escala mundial. Concretamente, a través de:

- Una mejor integración de las necesidades locales
- Mejor entendimiento de los hábitos locales para desarrollar productos adaptados a los mercados concretos
- Enriquecimiento basado en un excelente conocimiento de la piel y el cabello en diferentes zonas del mundo.

Esta estrategia global ha conducido a científicos de diversas nacionalidades y culturas a trabajar

en los laboratorios de L'Oréal. La colaboración y el intercambio científico se favorece a todos los niveles, con el consiguiente beneficio mutuo. Como consecuencia de este crisol de conocimientos, resulta un conjunto de experiencias que favorecen nuestro objetivo constante de contribuir a la belleza y al bienestar.

2.2.5 Hechos y cifras

Cifra de ventas

564,31 millones de euros. 9,3% 2001. Líder del mercado mexicano.

Personas 2.372 personas

Inversiones 25,3 millones de euros

Producción de las fábricas 223 millones de unidades Programa L'Oréal –UNESCO "FOR WOMEN IN SCIENCE", cuyo objetivo es poner de relieve el papel de la mujer en la investigación científica.

Premio L'Oréal de Arte Contemporáneo: 18 años fomentando las nuevas tendencias en las artes plásticas en México.

Exposiciones itinerantes de la Colección L'Oréal de Arte Contemporáneo.

2.2.6 Divisiones

Imagine una estrategia de expansión construida sobre la base de marcas líderes mundiales. Creadas y desarrolladas en París, Nueva York y Tokio, ellas son la expresión de estilos de vida muy diferentes. La mitad son marcas de "inspiración internacional" destacando el espíritu americano o latino (Redken 5th Avenue, Miss Ylang-Maybelline NY, Perfumes Giorgio Armani).

En nuestro Centro de Distribución situado Xocimilco, se almacena el stock de las cuatro divisiones. Desde allí se distribuyen los productos para todo el país y el Cono Sur. L'Oréal México ocupa una posición líder gracias a la presencia de sus marcas innovadoras en la mayoría de los mercados.

Inicie un recorrido por cada una de nuestras marcas. A través de cuatro divisiones, descubra el universo de las marcas de L'Oréal en México: División Productos Profesionales: desarrolla productos capilares innovadores de uso exclusivo para profesionales de la Coiffure y contribuye a la expansión de la profesión.

División Productos Gran Público esta división tiene por misión a democratizar y desarrollar el mercado de productos de belleza, proponiendo en los grandes circuitos de distribución, productos innovadores de alta calidad y tecnología a precios accesibles.

División Productos de Lujo, la misión de Productos de Lujo consiste en desarrollar marcas prestigiosas a nivel mundial en todos los circuitos de distribución selectivos.

División Cosmética Activa el departamento Cosmética Activa desarrolla marcas dermocosméticas las cuales se comercializan únicamente en farmacias.

L'Oréal México se entrega con entusiasmo al desarrollo de cuatro especializaciones cosméticas basadas en los avances y descubrimientos de los laboratorios del grupo.

Lujo

Líder en materia de distribución selectiva, L'Oréal División Productos de Lujo agrupa un amplio abanico de marcas de reconocido prestigio.

se trata de productos que se destacan por su calidad superior y su fuerte connotación internacional; fundan su imagen sobre la innovación, los avances tecnológicos y su performance. Las gamas propuestas al consumidor se componen de productos de maquillaje, cuidado de la piel y del cuerpo, y fragancias.

Están presentes en 180 perfumerías selectivas y stands de centros comerciales. Su venta va acompañada del consejo especializado de expertos acerca de las propiedades del producto y su aplicación; observación de la piel y sus necesidades, sugerencias y una atención personalizada. Estos valores añadidos hacen que la distribución se haga a través de una red muy selectiva en todo México, especialmente adecuada al perfil de los productos.

Gran Público

Los productos de perfumería y cosmética destinados a mercados de consumo masivo se gestionan a través de la división Productos Gran Público. Esto permite a los consumidores acceder a productos de alta tecnología a precios democráticos.

Concretamente se comercializan en grandes superficies: hipermercados, supermercados, mayoristas, y también, a través de minoristas, en perfumerías, farmacias y drugstores. El notable crecimiento de esta área de negocio se debe a la amplia oferta de marcas y gamas de productos de L'Oréal en el mercado mexicano. Todos ellos incorporan la alta tecnología de los laboratorios del grupo a precios accesibles. En México, importantes marcas forman parte de los Productos Gran Público: L'Oréal Paris, Maybelline New York, y Garnier.

Profesional

La División de Productos Profesionales de L'Oréal comercializa en 5000 salones de peinado en todo el país, productos resultado de la investigación científica y de tecnologías de punta. Se destinan tanto al uso profesional dentro de la peluquería como a la reventa a los clientes del salón. Líder en el mercado argentino de cuidado capilar, el departamento articula su estrategia en base a 3 líneas de productos, las cuales proponen una concepción cosmopolita de la belleza: L'Oréal Professionnel, Kérastase y Redken 5th Avenue NYC.

La experiencia, investigación de primera, tratamientos personalizados: tales son las respuestas aportadas por los Productos Profesionales a las exigencias de una clientela cuidadosa de preservar y reforzar su cabello como garantía de una belleza plena de vitalidad. Cabe destacar que la relación que mantiene la División de Productos Profesionales de L'Oréal con los salones de peluquería reviste una importancia crucial para sus clientes. En efecto, estos productos de alto nivel constituyen una garantía de calidad y de performance, criterios esenciales al crecimiento económico y al desarrollo profesional de las peluquerías.

Cosmética Activa

L'Oréal es líder del mercado de productos cosméticos vendidos en farmacias. Comercializa las marcas más prestigiosas de este segmento, Vichy y La Roche-Posay.

Distribuye productos cosméticos formulados especialmente para las pieles más sensibles. Su venta va acompañada del consejo del farmacéutico o del dermatólogo. En México, los productos de Laboratoires Vichy se distribuyen en 900 farmacias. Propone productos que responden a necesidades específicas y se dirige

a consumidores en busca de un eficacia comprobada. Porque la salud también pasa por la piel. Los productos La Roche-Posay, quien recientemente se fusionó con Phas, se distribuyen por medio de canales mayoristas (solares y cuidado de la piel), mientras que el maquillaje se encuentra distribuido en 400 farmacias. Propone productos recetados por dermatólogos y, específicamente para pieles sensibles.

2.2.7 Marcas

A través de cuatro divisiones. Descubre el universo de las marcas de L'Oréal en México:

PROFESIONNEL
L'Oréal Professionnel
(Majirel, Diacolor, Dulcia Vital)
Kérastase
Redken

PÚBLICO
L'Oréal París
Laboratoires Garnier
Maybelline New York

LUJO
Lancôme
Biotherm
Helena Rubinstein
Giorgio Armani
Cacharel
Ralph Lauren

COSMÉTICA ACTIVA
Vichy
La Roche-Posay

En la actualidad, L'Oréal México constituye el segundo país hispano del grupo después de Argentina por número de instalaciones industriales.

*Información otorgada por Carlos Foyo y Jessica Ralda del Departamento de Relaciones Públicas de L'Oréal México.

A decorative graphic consisting of a series of small, light blue dots. The dots form a path that starts at the top center, curves to the right, then down, then left, and finally down again, ending at the bottom center. The dots are arranged in a way that suggests a stylized letter '3' or a similar shape.

3

Proyecto
Gráfico

3.1 Desarrollo del proyecto

Para desarrollar algún proyecto dentro del Diseño Gráfico, y en este caso en conjunto con una aplicación Multimedia, es necesario y útil hacer una planeación o estructura del trabajo, que paso a paso nos permita desarrollar de manera óptima el proyecto a realizar.

Las variantes metodológicas tomadas en cuenta para la realización de este proyecto fueron basadas en dos metodologías de acuerdo a las necesidades del mismo. La primera, planteada por Jorge Frascara en su libro "Diseño Gráfico y Comunicación," de la que tomaremos los primeros puntos básicos para el proceso de Diseño, ya explicados en el primer capítulo de esta tesis. La segunda metodología fue desarrollada por el Departamento de Multimedia, de DGSCA (Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM).

Este método es el proceso de producción de Multimedia. Con esta combinación de métodos se pretende sintetizar los pasos más constantes para las soluciones de problemas que el diseño deba resolver, en la cual esta determinada la secuencia más adecuada de acciones, indicaciones, su contenido y los procedimientos específicos para la construcción de la Interfaz Gráfica del CD-Rom Interactivo L'Oréal México.

A pesar de las diferencias que existen en la manera en la que se aborda un proyecto multimedia y las que puedan existir entre los métodos de diseño que empleen distintos grupos creadores de multimedia, la mayor parte de las ocasiones encontramos que el proceso de producción se divide en tres etapas: Preproducción, Producción y Posproducción.

3.2 Metodología para el proyecto interactivo L'Oréal México

Primera etapa Preproducción.

- Encargo del trabajo por el cliente (primera definición del problema).
- Recolección de la Información.
- Análisis, interpretación y organización de la información.
- Determinación de objetivos.
- Determinación del canal.
- Estudio de alcance, contexto y mensaje.
- Modelo de comunicación.
- Desarrollo del proyecto.

Segunda etapa Producción

- Producción de Medios
- Integración de Medios (Programación)
- Proyecto terminado
- Pruebas del proyecto terminado

Tercera etapa Posproducción.

- Correcciones del proyecto
- Pruebas
- Proyecto Final

Primera Etapa Preproducción

La etapa de preproducción puede considerarse como la más importante de todo el proceso, ya que en esta asentaremos las bases para el desarrollo del proyecto, y en la que sin lugar a dudas el diseñador pondrá toda su creatividad y conocimientos para concretarlo.

La primera etapa consiste en obtener, organizar y usar la información necesaria para el planteamiento adecuado de los lineamientos del problema por afrontar y solucionar. Se

efectuará tanto el diseño multimedia como los prototipos y la evaluación de los mismos; y finalmente se desarrollaran los guiones necesarios para su realización.

- **Encargo del trabajo por el cliente.** Esta sería la primera definición del problema, que en este caso se define como la necesidad de transmitir y promover los conocimientos generales, sus objetivos, metas e industria acerca de la Empresa L'Oréal México, a través de nuevos métodos y procesos de comunicación, como la multimedia y en este caso en específico sirviendo de solución un CD-Rom Interactivo, que agilice la consulta, el manejo de información y el funcionamiento de la empresa, de manera más eficaz y funcional, que le permita optimizar a la empresa el tiempo de proceso en dar ésta información a nuevos colaboradores, proveedores etc., que si fuera de manera tradicional.

- **Recopilación de la información sobre el cliente.** En este paso la empresa definió la cantidad de información y prioridad de la misma que desea difundir por medio de este proyecto, vista en el capítulo anterior.

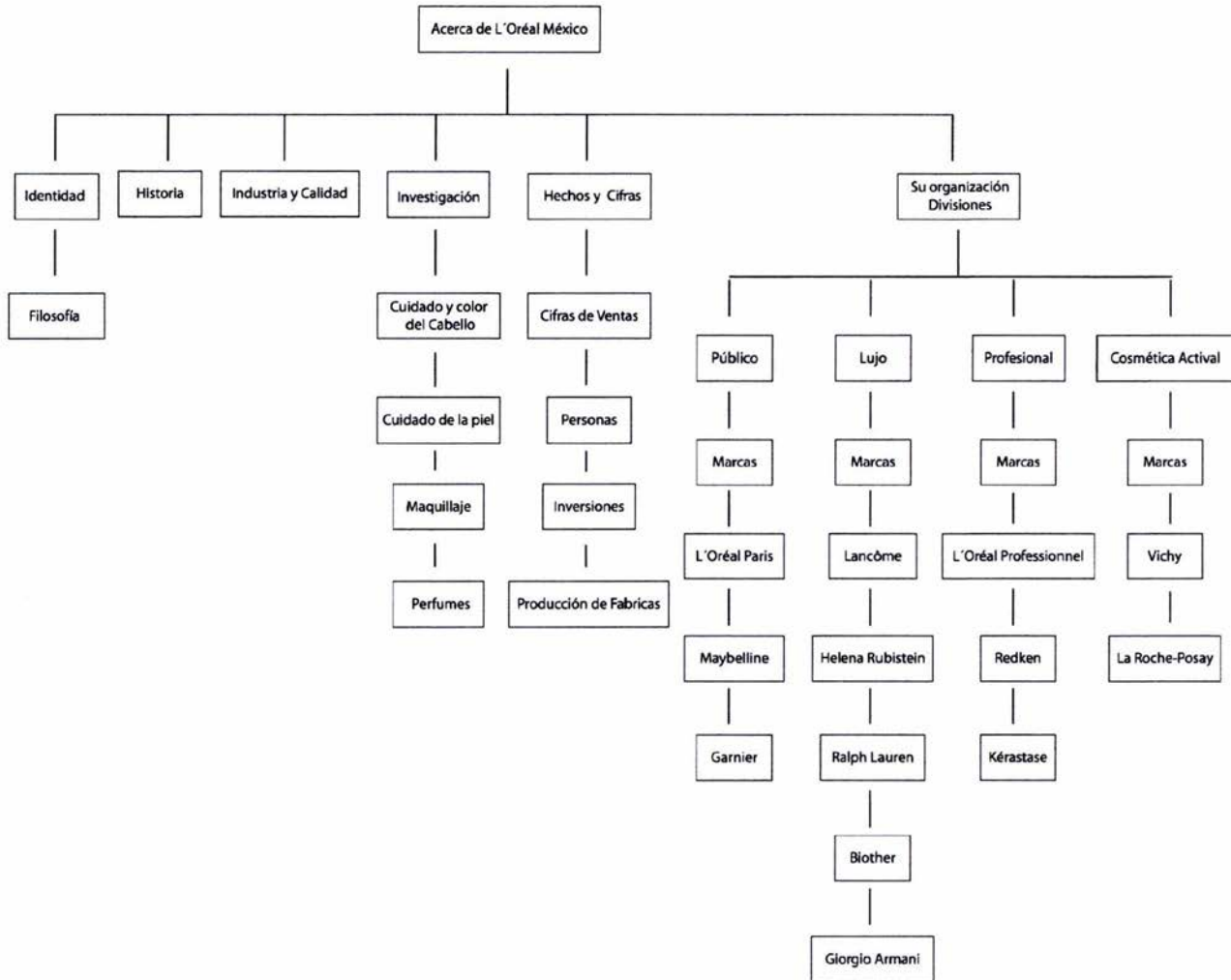
- **Análisis y organización de la información del CD-Rom Interactivo L'Oréal México.** Analizando

los medios por los que la empresa da a conocerla información sobre si misma, nos encontramos con los medios tradicionales para darla, tales como: las revistas, folletos y presentaciones o reportes por escrito; el único medio tecnológico con el que cuentan es el sitio Web, mismo que contiene información de tipo temporal, como lo son los nuevos lanzamientos de cada división y marca, recomendaciones y consejos de belleza. Este medio está dirigido a todo usuario que requiera información. Pero no contamos con ningún medio concreto de fácil utilización que les optimice la forma de dar información acerca de la organización, actividades e identidad de la empresa.

Organización de la Información

Para poder organizar la información se utilizó una estructura de tipo jerárquico o arbolada, que se refiere cuando el usuario navega a través de la estructura que se forma a partir de la lógica natural del contenido. Esto es partiendo de los temas más generales a los más particulares. Esta prioridad jerárquica esta dada por la empresa tomando en cuenta su organización como empresa

Estructura de organización de la información



Determinación de los objetivos. Los conocimientos de diseño junto con los conocimientos tecnológicos de la actualidad para desarrollar la propuesta de Diseño Gráfico de Interfaz para el CD-Rom interactivo L'Oréal México.

Difundir, facilitar y promover la información y todas las actividades del corporativo, así como de cada una de las divisiones de forma más rápida y eficiente a través de un CD-Rom Interactivo.

Determinación del canal. Se determinó que el medio más eficaz y funcional para poder consultar información acerca del corporativo L'Oréal es un CD-Rom Interactivo, este medio le permitirá al usuario manejar la información dependiendo de sus necesidades y requerimientos acerca de la empresa consultándolo conforme a sus necesidades.

Estudio del alcance y mensaje. Con este proyecto se pretende llegar al usuario que requiera información acerca de la organización y estructura del corporativo L'Oréal, como lo son el nuevo personal de la empresa, becarios y proveedores de la misma, así como cualquier escuela y/o empresa que tenga algún convenio o quiera realizarlo.

Modelo de Comunicación Propuesto por Berlo

Recordando en que consiste el esquema de comunicación de Berlo, y aplicándolo al esquema de comunicación para el desarrollo del CD-Rom interactivo.

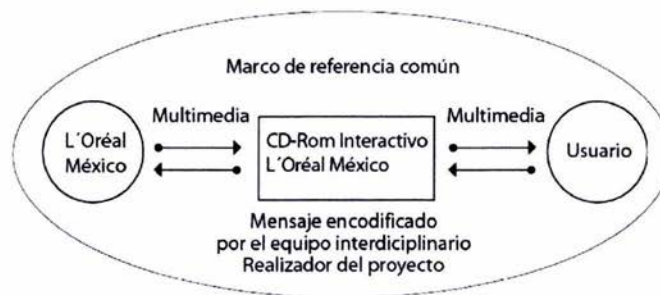
El emisor esta conformado en este caso por L'Oréal México quien busca comunicar información acerca del funcionamiento de la empresa, su organización, actividades, hechos, cifras e industria a un sector de la población definido.

Mensaje esta constituido de varios elementos. Tanto de carácter textual, visual y conceptual. La estrategia del mensaje estará basada en comunicar de manera ordenada, resumida y precisa las características y cualidades de la empresa, haciendo mención de su gama de productos y servicios. Parte importante del mensaje es que además de mostrarse la información anterior deberá exhibirse al mismo tiempo la presencia gráfica de la empresa.

Medio En este caso utilizaremos un medio electrónico digital, que esta conformado por los canales de comunicación como es la multimedia y todos sus componentes audiovisuales e interactivos.

Receptor son todas aquellas personas profesionales, estudiantes, instituciones a fines a los temas, así como proveedores, empleados, clientes potenciales o cautivos que requieran información de la empresa.

Modelo de comunicación de Berlo aplicado al proyecto de Diseño de Interfaz Gráfica CD-Rom Interactivo L' Oréal México



Otro elemento importante, que plantea Berlo, en el proceso de comunicación para que se dé la retro alimentación, es la interacción, para que esta se de, se requiere de un marco de referencia común y mismo lenguaje entre emisor y receptor, con el fin de que los mensajes transmitidos por ambas partes sean significativos.

En la Multimedia los mensajes son auditivos, visuales, muchas veces táctiles, y siempre de forma interactiva. La computadora se utiliza como un canal físico de transmisión de dichos mensajes hacia el receptor por parte del emisor. Las máquinas no emiten mensajes, sino que transfieren de manera instantánea o diferida lo que decretan los emisores a través de diferentes canales de transmisión como la imagen fija, el audio o el movimiento, etc., para que la comunicación sea eficaz, los individuos deben compartir ciertos conocimientos. En este sentido considerar al receptor no sólo ayudará a definir algunas características del diseño de interfaz gráfica, sino también a optimizar el funcionamiento del mensaje.

Realizar un proyecto Multimedia requiere de una coherente planeación de la combinación o fusión de medios, que de forma conjunta poseen una carga comunicativa innegable.

3.2 Desarrollo del de la interfaz para CR- Interactivo L`Oréal Mèxico

El diseño es sin lugar a duda una de las etapas más importantes en la concepción de un proyecto multimedia. Es el periodo durante el cual la experiencia y la creatividad del diseñador debe concluir en la solución de un problema complejo: el de comunicar a través de un medio cuyo lenguaje visual se encuentra aún en un proceso de construcción.

Se puede decir que en los proyectos multimedia hay muchas formas de ayudar a la transmisión del mensaje. Existen una cantidad de lenguajes: video, animación, música, color, tipografía, fotografía, etc., cada uno de ellos tiene características propias, y estas particularidades son las que hay que tener muy presentes a la hora de escoger los elementos para desarrollar un proyecto interactivo multimedia.

La interfaz Gráfica de usuario, como ya se vio es la relación del usuario con la máquina, es la que resuelve la forma de determinar, preguntar y responder la retroalimentación que implica la interacción, esta tiene un papel fundamental, de la interfaz depende la efectividad del proyecto.

El diseño de interfaces gráficas de usuario debe considerar cuatro factores importantes, según lo menciona Adriana López Ridaura en su ponencia "Multimedia y su contexto", en el primer coloquio Multimedia organizado por la DGSCA/UNAM, y son:

- **Usuario:** aquí se debe de tener en cuenta ¿Quien va a usar la interfaz?, además de parámetros de edad, escolaridad, culturales, sociales, etc.
¿Quién usaría la interfaz del CD-Rom interactivo L`Oréal México? Sería el personal de la empresa, becarios, proveedores así como al usuario en general que cuenten con un interés acerca de la empresa. Este tipo de personas tienen una edad promedio de 20 años de edad en adelante, un nivel de escolaridad profesional por lo tanto su nivel social y cultural es aceptable.
- **Lugar.** El lugar donde se puede consultar el interactivo es diverso debido al formato compacto del medio a consultar la información.
- **Tarea (visual).** ¿Qué necesita hacer el usuario con la interfaz y como puede utilizarla de manera más sencilla? En este caso el usuario consultará el interactivo mediante una interfaz gráfica vista en monitor de computadora, la cual lo guiará por medio acciones como botones, scrolls, etc., En el diseño se plantean las opciones de los recursos gráficos, elementos de navegación, contenido visual, imágenes, sonidos; además de la composición de la interfaz general del proyecto.
- **Elementos externos.** Estos determinan el aspecto físico y la forma de interactuar externa, como la computadora, el teclado y mouse.

Otra característica importante, es que la Multimedia tiene la capacidad de adaptación a los usuarios, no solamente ajustándolo a su propio ritmo y a la decisión de la información dependiendo de sus propios intereses, sino que en su propia diversidad de la Multimedia el proyecto se personaliza.

Guión literario y técnico

El CD-Rom interactivo para el corporativo L'Oréal México constará de 36 pantallas en el que la información se encuentra definida por la empresa, misma que corresponde a su organización corporativa. La descripción y los contenidos correspondientes a cada pantalla es la siguiente:

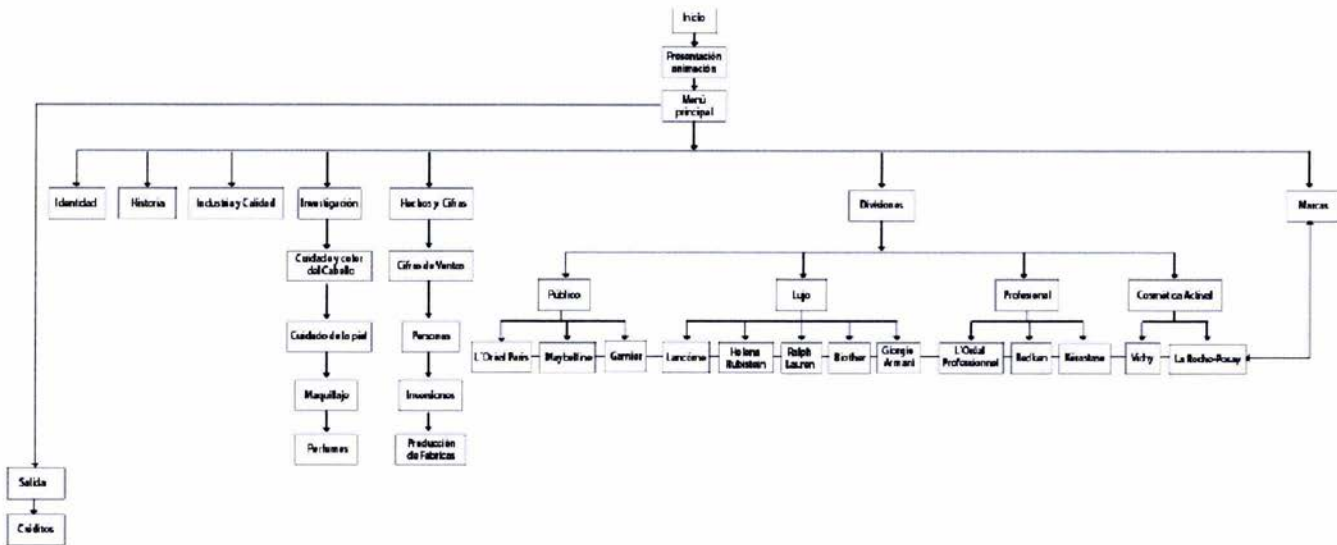
- **Instalación de software multimedia.** Esta pantalla será de tipo Screen Saver, mostrará una animación mientras el interactivo arranca con acceso inmediato a la siguiente pantalla.
- **Presentación.** Animación de modelos y productos que son íconos para L'Oréal México
- **Menú principal.** Una vez que se dio una introducción acerca de la empresa se ingresa a esta pantalla donde nos mostrará seis opciones de navegación: Historia, industria y calidad, hechos y cifras, Director general (identidad), Investigación y marcas en México.
- **Historia.** Breve historia cronológica del origen de la empresa.
- **Industria y calidad.** Esta pantalla tendrá un botón con opción a video y explicación de lo que la empresa hace por la ecología y sus estándares de calidad.
- **Hechos y cifras.** Imágenes e información de la actividad cultural de la empresa.
- **Identidad.** Fotografía y texto del Director General de L'Oréal en todo el mundo.
- **Investigación.** Esta pantalla nos da cuatro opciones en las que se divide la investigación de la empresa: Cuidado y color del cabello, cuidado de la piel, maquillaje y perfumes.
- **Divisiones.** Cuatro imágenes que funcionan como íconos de cada división.
- **Marcas en México.** Fotografías de todas las marcas y productos que se comercializan en México, llevándonos a cada una de las marcas y como se distribuyen por divisiones.
- **Salida.** En esta pantalla nos enviará de inmediato a la pantalla de créditos.
- **Créditos.** Se muestran los nombres de todas las personas que apoyaron la creación del CD-Rom, a esta pantalla sólo se le puede acceder a través del botón de salir.

Mapa de Navegación

Antes de diseñar la secuencia de un interactivo debemos esbozar la estructura de la pantalla y el contenido de cada una. Esta estructura se presenta en forma el mapa de navegación, bocetos de imágenes que ilustran la secuencia, los vínculos y el espacio destinado a la información. Los vínculos entre pantallas se indican mediante flechas direccionales. Esto nos permitirá descubrir todos los vínculos incorrectos antes de armar el interactivo.

Correctamente definido el mapa de navegación nos ayudará a determinar y revisar la posición de los elementos de navegación, los logotipos, las barras del menú y otros elementos de pantallas mostrándonos la forma más adecuada de seguir una ruta dentro de nuestro interactivo, nos va a servir para que al momento de empezar con el armado del proyecto sepamos como direccionar los botones de cada pantalla.

Mapa de Navegación utilizado para el proyecto de Diseño de Interfaz gráfica del CD-Rom interactivo L'Oréal México.



Proceso de bocetaje.

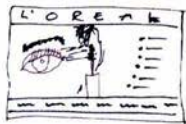
Construcción y composición general de la interfaz gráfica del CD-Rom interactivo "L'Oréal México.

La planeación y bocetaje son piezas fundamentales en un proceso metodológico de diseño de interfaz gráfica. Con nuestro tema delimitado, los objetivos planteados junto con la información recopilada y organizada, podemos comenzar a pensar en diversas ideas para poder plasmarlas en bocetos que nos permitirán llegar a una solución que cumpla con los objetivos y las necesidades planteadas para el proyecto.

Para iniciar el proceso gráfico creativo del in interactivo, es importante generar ideas rápidas

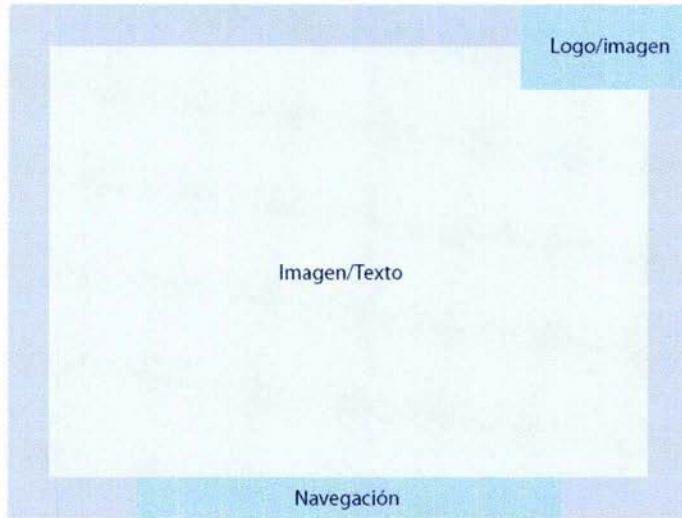
y consistentes que abran el panorama de lo que se puede crear. Para ello haremos uso de los bocetos. Este tipo de bocetos se utiliza para generar las primeras ideas de un proyecto, puede contener alguna información destallada de colores, tamaños de imagen, tipografía, simulando todos lo elementos que contendrá el proyecto real.

Se hicieron bocetos para determinar las proporciones utilizadas así como para visualizar el área utilizable de que dispondrán las pantallas del interactivo. Se realizaron varias propuestas rápidas que aportaron ideas y elementos para definir el concepto final. Pero sobre todo nos ayudaron a visualizar el peso de los elementos de cada página.



3.3 Elementos de pantalla para la interfaz gráfica

Retícula para CD-Rom Interactivo 800 x 600 píxeles



Los elementos de pantalla para la interfaz gráfica que tenemos a distribuir en la retícula son:

- Campo de texto
- Campo de imágenes
- Campo de navegación
- Campo de video

Las pantallas o interfase se define como la cara de un producto o servicio que se muestra a un determinado público, detrás de toda interfase existe una funcionalidad, esta dependerá de un diseño correcto que nos permitirá aprovecharla al máximo.

La estabilidad funcional, el ritmo y la uniformidad son aspectos esenciales que contribuyen a asegurar la comprensión de una pantalla. La velocidad de uso se aumenta si los elementos funcionales se ubican siempre en el mismo lugar. La funcionalidad y la facilidad de navegación pueden mejorarse aplicando el mismo sistema reticular a todo el interactivo. El concebir una retícula de este tipo nos facilitará el trabajo, ya que a partir de esta columna vertebral para los gráficos, el resto de los elementos se distribuye de manera más eficaz, lo que permite a los usuarios gozar de una mejor orientación.

En este caso se utilizará el formato general en resolución de pantalla 800 x 600 píxeles, que es una medida intermedia de los formatos 640 x 480 y 1024 x 768 píxeles, que nos permitirá visualizar los elementos gráficos en buena calidad y pueden ser vistos en monitores estándares. Este formato apaisado resultara muy útil para subdividir de forma diversa la información en una retícula cuadriculada, esta justificación genero una serie de campos que a su vez fueron subdivididos en una red modular que servirá como contenedor de algunas formas y también será de utilidad para generar una alineación de los elementos de pantalla.

La disposición de la barra de navegación en la parte inferior de la pantalla permite disponer de mucho más espacio para la inserción de imágenes y texto. Los puntos de navegación deben ser la más discreto posible sin llegar a perderse en la pantalla, para que esta no quede excesivamente cargada por la zona inferior.

3.3 Elementos y áreas de apoyo del diseño para la interfaz gráfica del interactivo

En el desarrollo de un proyecto multimedia, son muchos los elementos de diseño que pueden intervenir, así como diferentes áreas de apoyo al mismo. En este proyecto solo intervienen algunos de los elementos y áreas aplicándose para todo el diseño de interfaz.

Color

La base de los colores digitales es el sistema de color aditivo RGB que se compone de los tres colores primarios: rojo (R), verde (G), y azul (B). La mezcla de los colores por adición físico-óptica a la luz proyectada directamente lo que llamamos "colores luz". Los colores se visualizan en pantalla en función de este sistema.

La elección de colores para pantalla constituye un verdadero desafío para el diseñador, por que los colores no sólo se perciben como tales, sino en el marco de un contexto perceptual y cultural concreto. Además de que crean ambientes, sensaciones y reacciones.

En el caso de este interactivo, la guía de color está basada en un esquema policromático, que consiste en la combinación de varios colores, la mayoría de estos se encuentran próximos en el círculo cromático para unificar el esquema. Esta elección se debe a que la empresa dentro de su propia organización cuenta con un color determinado para cada división ya establecido.

Código cromático institucional

El color oro se utiliza en el logotipo de L'Oréal, representando la elegancia de la empresa. En su organización corporativa cuenta con un color de terminado para cada división, para la información general como lo son estadísticas,

cifras, investigación, etc. Son representadas con el color verde, considerado como un color relajante, ayuda al reposo y fortifica la vista, es el color más fácil de visualizar por el ojo humano.

Para identificar las cuatro divisiones en las que se distribuyen las marcas en México, se utilizó un color para cada una de ellas.

- Gran Público utiliza el color rosa el cual refleja la delicadeza de las marcas que pertenecen a la empresa, se considera un color muy femenino, tierno y de gran equilibrio.

- Productos lujo, tiene asignado el color púrpura se asocia a la intuición y a la espiritualidad influenciando colores y humores. Se convirtió en el color de la realeza y por ello aún en nuestros días es sofisticado y proyecta inteligencia

- Productos profesional, utiliza el color naranja que estimula el esparcimiento, la vitalidad y el movimiento, es propicio para trabajar en equipo y despierta el entusiasmo.

- Cosmética Activa, utiliza el color azul es el más sobrio de los colores fríos, transmite seriedad, confianza y tranquilidad favorece la paciencia y la tranquilidad.

Aplicado este código cromático al interactivo, se combinó con el negro, poniéndolo de fondo, este color nos da un toque de elegancia, ya que denota el estilo de L'Oréal como una empresa dirigida a un sector de consumo alto. Para la pantalla de entrada se presenta un fondo de tonos púrpuras, que nos reflejan las múltiples facetas de estilos y tendencias versátiles del glamour de la empresa.

Colores institucionales

	Pantone Metalico Oro 8003
	Pantone Process Púrpura 272
	Pantone Process Rosa 218
	Pantone Process Naranja 157
	Pantone Process Azul 285
	Pantone Process Verde 3275

Código tipográfico

La tipografía como elemento de diseño, no solo proporciona una lectura del lenguaje, sino que puede establecerse como una lectura de imágenes gráficas.

El abanico de tipografías existentes en el mercado es infinito, por lo que se requiere de una sensibilidad a la hora de seleccionar la más apropiada a cada texto. Se debe tener una idea clara del efecto visual que se desea crear, efecto que debe guardar concordancia con la función del texto. El impacto funcional, estético y psicológico de la tipografía debe ajustarse tanto al destinatario como al contenido. Por ello, conviene tener siempre presente la personalidad de cada tipografía.

Existen dos formas de presentación de los textos dentro de la multimedia. Una de ellas consiste en su presencia como texto estático dentro de la pantalla, lo que indica que es solo para lectura, este texto debe de ser coherente con el diseño. La segunda es un texto activo, lo que en multimedia se conoce como hipertexto, por que ofrece interactividad con el usuario ya que es posible establecer relaciones con otras páginas.

Tipografía institucional.

Este código tipográfico no se puede cambiar debido a que es tipografía que funciona como logotipos y elementos gráficos de cada marca al igual que el logotipo de la empresa..

L'ORÉAL
PARIS

GARNIER

MAYBELLINE
NEW YORK

LANCÔME
PARIS

GIORGIO ARMANI
PARFUMS

BIOHERM

RALPH LAUREN

HELENA RUBINSTEIN

L'ORÉAL
PROFESSIONNEL

REDKEN
5TH AVENUE NYC

KÉRASTASE
PARIS

VICHY
LABORATOIRES

LA ROCHE-POSAY
LABORATOIRE PHARMACEUTIQUE

Tipografía primaria

Todos los encabezados y títulos de cada pantalla se realizaron con la tipografía Helvética Neve (TI) 55 Roman y Helvética Neve Thin, esta tipografía es lineal de estilo antiguo llamado Palo Seco, a diferencia de las tipografías con remates esta posee un grosor de trazo uniforme que transmite una impresión mucho más nítida en pantalla. Como indica su nombre, son de palo seco, sin terminales; así por ejemplo, la "T" mayúscula se compone de dos líneas rectas, por lo que no presenta pixelación., tiene un aspecto neutro y racional, personalidad visual coherente y uniforme es legible y facilita la lectura. Debido a su estrecho interletraje, la Helvética permite distribuir el texto de forma que se aproveche al máximo.

Esta tipografía se considera como primaria debido a que es utilizada en la mayoría de los documentos de la empresa al igual que en los dossier de productos. Se aplicará esta tipografía en altas y bajas en los encabezados a acepción de las divisiones que los se utiliza en altas y en los colores que le correspondan.

Los encabezados de las pantallas están en tipografía Helvética Neve Thin en 29 puntos, en altas y bajas , alineados a la caja de texto.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz
 1234567890

Tipografía auxiliar

Myriad Roman es una tipografía de palo seco del mismo estilo de nuestra tipografía primaria, esta familia tipográfica se utilizó para el texto activo, mejor conocido como hipertexto, esta a 12 puntos en sus variantes regular y bold. Se optó por esta fuente debido a su estilo moderno, de buena legibilidad y por ende de fácil lectura. Se a designado que esta fuente se utilice en altas y bajas, preferentemente alineadas a los títulos de cada división en color negro.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz
 1234567890

Fotografía e imagen digital

La fotografía se ha utilizado para inspirar e influir opiniones políticas o sociales. Asimismo, desde hace muchas décadas se ha hecho uso de ella para impulsar y dirigir el consumo, y como un componente más de la publicidad. Los fotógrafos comerciales realizan fotos que se utilizan en anuncios o como ilustraciones en libros, revistas y otras publicaciones. Con el fin de que sus imágenes resulten atractivas utilizan una amplia gama de sofisticadas técnicas. Esta clase de imágenes ha tenido un fuerte impacto cultural. La fotografía comercial y publicitaria ha representado también un gran impulso en la industria gráfica, junto con los avances en las técnicas de reproducción fotográfica de gran calidad.

Esta área del diseño es de suma importancia en el desarrollo del proyecto, ya que L'Oréal es una empresa que además de vender productos de belleza, también vende imagen, las cuales son el éxito de sus lanzamientos y productos en el mercado. De la fotografía depende gran parte del liderazgo de la empresa como número uno a nivel mundial en el mercado de la cosmética. Las imágenes que se manejan están presentes en todos los canales de distribución masiva.

Sus modelos como imagen representativa de cada producto, representan las múltiples facetas de la belleza y el glamour de las mujeres de todo el mundo, determinando las tendencias de la moda. Además de ser un elemento gráfico identificado por el público.

Las fotografías utilizadas como imágenes en el interactivo de inicio deben ser adaptadas al modo de color aditivo RGB. Este modo de color asegura una gama mayor de color y colores más vivos. En seguida se acondicionaron las imágenes a una resolución de 72 puntos por pulgada. Se determina esta cantidad debido a que es la resolución estándar a la que trabaja un monitor, por lo tanto si la resolución es mayor a 72 ppp solamente nos generará mayor peso y como consecuencia habrá un mayor tiempo de espera para su visualización.

Posteriormente se eligió el tipo de archivo para imagen en formato JPG (Joint Photographic Expert Group), es el formato más utilizado en interactivos, este tipo de archivos permite la visualización de hasta 18 millones de colores de la gama RGB o CMYK, además como ventaja ofrece diferentes niveles de compresión de la información. Lamentablemente mientras mayor es la compresión, menor es la calidad del archivo. Este tipo de archivos se comportan aceptablemente para interactivos y son compatibles con todas las plataformas de cómputo.

Las imágenes utilizadas para el interactivo L'Oréal fueron sometidas a un proceso de selección previa, para lograr que el interactivo cuente con las imágenes más impactantes y de mejor calidad. Se buscaron las imágenes más representativas de cada marca y productos de manera que más se acercaran a los objetivos de la empresa, esto es que mostraran el glamour y belleza de cada modelo e imagen de sus productos los cuales ya están identificados para cada marca.

Se determinó con base al equilibrio de pesos visuales la colocación de las imágenes en el lado derecho de las pantallas, aun buen tamaño con el fin de que sean estas el mayor atractivo del interactivo.

Animación y video

Las animaciones son programas generados en ciertas aplicaciones que tienen la cualidad de generar movimiento, estas animaciones involucran elementos vectoriales o de tipo bitmap que pueden ser combinados con elementos de audio y video.

Las animaciones añaden dinamismo y variedad al interactivo, a diferencia de las animaciones para internet que no deben de ser muy complejas debido a que el sitio se vuelve lento en los interactivos tenemos la ventaja de utilizar animaciones más complejas sin importar demasiado el peso ya que el Cd-Rom tiene más capacidad para poder almacenar más información.

Para el caso del interactivo L'Oréal se incluyen varias animaciones, la primera de ellas es en la pantalla inicial que funcionará como una introducción y tiene la finalidad de relacionar el logotipo de la empresa con las modelos más representativas y los productos de cada marca, que además son conocidos a nivel mundial.

El resto de las animaciones son una breve introducción con imágenes y textos a cada tema y con relación a su contenido con el fin de darle dinamismo y un carácter lúdico al interactivo.

Todas las animaciones fueron realizadas en Macromedia Flash versión MX con la inserción de objetos vectoriales y de mapa de bits.

En el caso del video solo se utilizará uno en la pantalla de industria y calidad, este video fue entregado en formato Quick time por la empresa, este formato de video funciona mediante un sofisticado sistema de sincronización de pistas. Cada pista lleva un tipo de datos, en este caso video, es un formato de

archivo multimedia estándar y uno de los más utilizados.

El video nos muestra la planta de producción de la empresa. Este video tiene una duración de 2 minutos con 36 segundos con opción de suspenderlo y pasar a otra pantalla.

Sonido digital

El sonido en proyectos multimedia es importante, por medio de ellos podemos crear un ambiente de interés y hacer que el usuario se adentre más al interactivo.

El sonido puede lograr un mejor proceso de inmersión y navegación dentro del proyecto para dar continuidad entre las diferentes pantallas.

El sonido que utilizaremos para ambientar este interactivo es de tipo new ege, dándole dinamismo y movimiento, con este sonido, se manejó un Roll Over de Audio que indica el cambio de pantalla, así fortaleciendo la interfaz de usuario en cada una de las pantallas, ayudando a una navegación más clara en el interactivo, haciéndolo más atractivo y mejorando el nivel de inmersión de los receptores.

Botones

El botón es un elemento gráfico de relieve visual que sirve para tener acceso a otras alternativas de información, son de gran utilidad para desencadenar acciones, seleccionar características o personalizar perfiles de datos.

Es una característica del botón mostrar animación sonido o movimiento, dependiendo de las condiciones de acción bajo las que éste programado.

En conclusión los botones sirven para brindar acceso a otras pantallas o para hacer elección entre diferentes opciones. Los hay completamente estáticos o con movimiento mejor conocidos como "rollvers" los cuales cambian dependiendo la acción que estén ejecutando.



Botón de menú



Botón de opciones



Anterior



Siguiente



Botón de salida

Justificación Geométrica de los botones



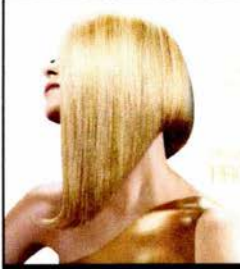
Todos los elementos gráficos que se acaban de describir fueron integrados y justificados en la retícula de cuadros, esta justificación generó una serie de campos que a su vez fueron subdivididos en una red modular que sirvió como contenedor de algunas formas y también fue de utilidad para la intersección de líneas y generar una alineación de menús e imágenes. Aceptado el diseño de interfaz gráfica el siguiente paso corresponde es la producción en esta etapa se hizo la programación del proyecto con la que se definió el momento y la forma en la que sucederá el despliegue de cada elemento gráfico de las pantallas y el audio, realizada en Flash MX. Después de una serie de pruebas de control para cerciorarnos que la interfaz gráfica funcionara adecuadamente, (ya que el usuario debe tener el control de la aplicación todo el tiempo) se obtuvo la propuesta final y se prepararon los archivos necesarios para generar el programa de instalación para que la aplicación se ejecute adecuadamente desde el CD-Rom en cualquier plataforma de cómputo. De ahora en adelante sólo habrá que actualizar posibles cambios de información.

Divisiones, Marcas de Cosméticos






La División de Productos Profesionales de L'Oréal se creó en 1955 en vista de que en todo el mundo existían salones de peluquería que se dedicaban a la atención de clientes y a la creación de un estilo de vida. Desde entonces, la división ha crecido y se ha convertido en una de las más importantes de la compañía. En 1995, la división adquirió la marca de belleza profesional de L'Oréal, la cual se convirtió en una de las marcas más importantes de la división. Los Productos Profesionales de L'Oréal se centran en el cuidado personal de la mujer, incluyendo la nutrición, el maquillaje y la peluquería.



PROFESIONAL



LOREAL PARIS
NATURE
SÉRIE EXPERTISE

PRODUCTOS
GRAN PÚBLICO



SERIE
EXPERTISE
L'ORÉAL PARIS

PRODUCTOS DE
LUXE



LOREAL PARIS

COSMÉTICA
ACTIVA



L'ORÉAL
PARIS

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.










GARNIER

¡No puedes llegar a México con cualquier Perfume, maquillaje y a continuación descubrirlo en el mundo de la belleza mexicana. Descubre New York, descubriendo para el día a día el mundo de los productos de belleza mexicana de los mejores.

El mundo de Garnier en México es una experiencia. Descubre los productos que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México.




MAYBELLINE

¡No puedes llegar a México con cualquier Perfume, maquillaje y a continuación descubrirlo en el mundo de la belleza mexicana. Descubre New York, descubriendo para el día a día el mundo de los productos de belleza mexicana de los mejores.

El mundo de Maybelline en México es una experiencia. Descubre los productos que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México.




GIORGIO ARMANI

¡No puedes llegar a México con cualquier Perfume, maquillaje y a continuación descubrirlo en el mundo de la belleza mexicana. Descubre New York, descubriendo para el día a día el mundo de los productos de belleza mexicana de los mejores.

El mundo de Giorgio Armani en México es una experiencia. Descubre los productos que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México.




BIOTERM

¡No puedes llegar a México con cualquier Perfume, maquillaje y a continuación descubrirlo en el mundo de la belleza mexicana. Descubre New York, descubriendo para el día a día el mundo de los productos de belleza mexicana de los mejores.

El mundo de Bioterm en México es una experiencia. Descubre los productos que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México.




cacharel

¡No puedes llegar a México con cualquier Perfume, maquillaje y a continuación descubrirlo en el mundo de la belleza mexicana. Descubre New York, descubriendo para el día a día el mundo de los productos de belleza mexicana de los mejores.

El mundo de Cacharel en México es una experiencia. Descubre los productos que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México.

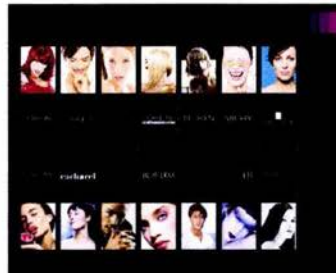



RALPH LAUREN

¡No puedes llegar a México con cualquier Perfume, maquillaje y a continuación descubrirlo en el mundo de la belleza mexicana. Descubre New York, descubriendo para el día a día el mundo de los productos de belleza mexicana de los mejores.

El mundo de Ralph Lauren en México es una experiencia. Descubre los productos que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México, que a través de la creatividad de los diseñadores que trabajan en México.





Conclusiones

Al inicio de este proyecto se planteó como objetivo general lograr el diseño y la construcción de un interactivo para la empresa L'Oréal, el cual, debería de contar con características que impulsaran el desempeño corporativo, de difusión y promoción que actualmente lleva a cabo la empresa. Fortaleciendo así las áreas de relaciones públicas y recursos humanos, facilitando a los becarios y personal de nuevo ingreso la información corporativa de la empresa. Este interactivo debería de ser uniforme con la imagen fresca de vanguardia y glamour, además de cumplir con los objetivos de mercadotecnia de una industria cosmética.

Ya concluido el proyecto considero que si hay cumplimiento del objetivo principal de esta tesis ya que para alcanzar cada uno de los objetivos específicos, se investigó y trabajo con una base metodológica obteniendo como resultado un CD-Rom interactivo lúdico y funcional.

El interactivo L'Oréal ofrece a los usuarios información de primera mano acerca de los productos, marcas, su organización para la distribución en México y servicios que se comercializan, abriendo una nueva línea de comunicación entre el usuario y la empresa de forma práctica así, optimizaran el tiempo de consulta y manejo de la información, dándose a conocer a usuarios a través de un medio interactivo y relativamente más bajo en costos.

El CD-Rom interactivo cuenta con características comunicativas y tecnológicas que lo colocan un paso delante de los objetivos alcanzados de forma tradicional como son los impresos y la información persona a persona, misma que implicaba más tiempo al departamento de Relaciones Públicas de la empresa. Este paso adelante esta sustentado por mejores costos de producción con respecto al material impreso, interactividad con el usuario, movimiento, mayor facilidad de distribución, mayor cobertura para atraer a nuevos socios comerciales, facilidad para actualizar su contenido, y una más completa información de la línea de productos y marcas en el mercado mexicano. Pero sobre todo, la capacidad de obtener una retroalimentación inmediata por parte del usuario. Superando con todos estos logros los métodos tradicionales de distribución de información.

El interactivo L'Oréal también lleva a cabo un trabajo importante dentro de la sociedad en la que opera. En primer lugar facilita la información relacionada con el tipo de cosméticos y servicios en la búsqueda por el bienestar y la belleza de hombres y mujeres, en segundo lugar fomenta el desarrollo empresarial como una de las empresas con mayor inversión en materia de publicidad e investigación cosmética, y en tercer lugar promueve la participación de la empresa en el mercado mexicano manteniendo una imagen de innovación y vanguardia a nivel mundial.

Al concluir este proyecto y alcanzar los objetivos trazados, fue necesario cubrir importantes fases: la primera se basó en la investigación y conocimiento del marco teórico, para lo cual utilice un sistema de investigación bibliográfica que mediera los conocimientos teóricos necesarios para conocer más a fondo los temas con que tiene relación este proyecto y con esto reafirmar el conocimiento de los procesos y elementos comunicativos para poder transmitir un mensaje

desde el punto de vista y campo de acción de un Comunicador Gráfico, tomando en cuenta las posibles fallas que pudieran existir en el proceso.

Esta parte fue esencial para estructurar el modo en que se elaborarían los mensajes transmitidos desde un interactivo. Me quedó claro que el papel del Comunicador Gráfico es encontrar el lenguaje exacto para transmitir la información de su cliente.

Los símbolos, imágenes y el lenguaje verbal utilizado por éste medio, deberá de ser adecuado para funcionar de con forme a las necesidades del cliente.

Reafirmé los conceptos y términos de la imagen corporativa comprobando que es un área muy amplia, que aplica gran cantidad de conocimientos de diseño gráfico, publicidad y mercadotecnia, que para poder trabajar con ella es necesario conocer a fondo la empresa que la solicita.

Gracias a la investigación de la primera etapa, el interactivo logra una comunicación completa y precisa con el usuario, inicialmente le da a conocer y/o reafirma la imagen gráfica así como su identidad, le informa acerca de las bondades y cualidades de la empresa, su trayectoria, sus políticas de servicio, su gama de productos entre otros. Sobre todo deja ver que L'Oréal México es una empresa con el mejor prestigio en investigación en cosmética con la capacidad de atender a los mercados más exigentes a nivel mundial.

La segunda etapa de la investigación me permitió conocer a mejor las políticas, necesidades y objetivos del cliente, arrojándome una serie de conceptos adoptados por la empresa como seriedad, innovación, belleza, salud cosmética, tecnología e internacionalización; llegando a todo tipo de público mediante sus cuatro divisiones de distribución de producto y marcas, público, lujo, profesional y cosmética activa, estos conceptos aunados a los objetivos de la industria del cosmético trazaron los lineamientos del concepto visual del interactivo.

La última etapa se tuvo como meta el diseño de interfaz gráfica, la conceptualización y la producción del interactivo, desarrollé una metodología personal que optimizará todos los elementos de la multimedia, el ordenamiento de los procesos de investigación y desarrollo de las propuestas gráficas a través de estos elementos se creó una interfase funcional, ordenada, recordable, institucional, amigable con el usuario y de información útil y completa, facilitando el diagnóstico de los puntos de mayor relevancia a cubrir, obteniendo a la vez información verdaderamente útil para el usuario.

El diseño de interfaz gráfica de usuario aplicada al proyecto nos otorgó como resultados pantallas fáciles de leer, rápidos tiempos en manejo de la información, imágenes identificables, recordables e ilustrativas, así como textos sencillos de leer, e información estructurada, y una interfaz de fácil acceso. Por todo esto el interactivo es totalmente funcional y práctico para los futuros usuarios que ya cuentan con una imagen internacional del corporativo.

Concluyo que el CD-Rom interactivo L'Oréal México proyectará a este corporativo mundialmente conocido hacia nuevos mercados, con una mejor imagen tecnológica de la empresa y de sus

productos y servicios. Manteniéndose a la vanguardia en sus medios de comunicación y mejor aprovechamiento de la tecnología en función de sus objetivos.

También concluyo que los alcances posibles de este medio de comunicación van directamente ligados con la calidad de la información, los gráficos utilizados y la mecánica de uso.

Por ultimo concluyo que la multimedia es un medio de comunicación fiable, económico y versátil, es un campo aún poco explorado por los diseñadores y comunicadores gráficos, que requiere de una gran cantidad de conocimientos técnicos y de tecnología para su desarrollo. No obstante, considero que esta actividad es una alternativa real en el campo del diseño, ya que a través de esta pueden ampliar su experiencia, campo de acción y conocimientos de la tecnología.

Bibliografía

- Acha, Juan.
"Introducción a la teoría de los Diseños."
Ed. Trillas, México 1988.
- Aicher, Otl y Krampen, Martín.
"Sistemas de signos en la Comunicación Visual!"
Ed. Gustavo Gili.
Cuanta edición, México 1995.
- Berlo, David K.
"El proceso de la comunicación."
Ed. El ateneo, México 1990.
- Biblioteca del Diseño.
"Multimedia."
Ed. Gustavo Gili, España 1999.
- Biblioteca del Diseño.
"Diseño Digital"
Ed. Gustavo Gili, España 1999.
- Bridgewater, Peter.
"Introducción al diseño gráfico."
Ed. Trillas, México 1992.
- Costa, Joan.
"La fotografía entre la sumisión y la subversión."
Ed. Trillas, México 1991
- Donis A. Dondis.
"Sintaxis de la imagen"
Ed. Gustavo Gili, España 1995.
- Frascara, Jorge.
"Diseño gráfico y comunicación."
Ediciones Infinito, Argentina 1998.
- Guiraud, Pierre.
"La semiología"
Ed. Siglo XXI Editores.
Primera edición, México 1972.
- Harold, Kúppers.
"Fundamentos de la teoría del color."
Ed. Gustavo Gili colección Diseño. México 1995.
- Kindersley, Peter.
"Multimedia, guía completa."
Ed. Grupo z ediciones B. Segunda edición, España 1998.
- March, Marion.
"Tipografía creativa."
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1989.
- Munari, Bruno.
"Como nacen los objetos"
Ed. Gustavo Gili, México 1983
- Orihuela, José Luis y Santos, María Luisa.
"Introducción al diseño digital"
Ed. Anaya Multimedia S.A. Madrid, España 1999. 255pp.
- Swann, Alan.
"Como diseñar retículas."
Ed. Gustavo Gili, España 1990.
- Vilchis, Luz del Carmen.
"Metodología del diseño, fundamentos teóricos."
Ed. Centro Juan Acha, investigación Sociológica de Arte Latinoamericano. UNAM, México, 1998.

Bibliografía

Willems, Edgar.

"Las bases psicológicas de la educación musical"

Ed. Universitaria de Buenos Aires Argentina, EUDEBA, segunda edición,
Argentina 1963.

Wong, Wucius

"Fundamentos del diseño bi y tridimensional!

Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1991.

www.artedinamico.com

www.bibliodgsca.unam.mx

www.bibliotecadigital.com

www.encuadre.com

www.estheticnet.com

www.geocites.com

www.graficalia.net

www.macromedia.com.mx

www.mundofree.com

www.pinceldigital.com.ar