



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

“EL BRIEF CREATIVO COMO ALTERNATIVA
METODOLÓGICA EN LA PLANEACIÓN Y EL DESARROLLO
DE DISEÑO PARA UN MANUAL DE ESPECTROSCOPIA
UV-VISIBLE, DEL PROYECTO PAPIME PE204906.
ELABORACIÓN DE MANUALES DE ESPECTROSCOPIA DE
UV-VLS”.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTAN:
ERIC LEÓN HERNÁNDEZ
LILIANNA LÓPEZ GAMA

CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MEX.

2010



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLÁN



DEPARTAMENTO DE
EXÁMENES PROFESIONALES

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
PRESENTE

ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la Tesis:

"El brief creativo como alternativa metodológica en la planeación y el desarrollo de diseño para un manual de Espectroscopia UV Visible, del proyecto Papime. PE204906. Elaboración de Manuales de Espectroscopia de UV-VLS.

que presenta la pasante: Lilianna López Gama
con número de cuenta: 30216088-0 para obtener el título de:
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 21 de Enero de 2010

PRESIDENTE	<u>LRI. Marina Pérez Vázquez</u>	
VOCAL	<u>LP. Hilda Colín García</u>	
SECRETARIO	<u>LDCV. José Luis Tobias Carranza</u>	
PRIMER SUPLENTE	<u>Lic. Andrea Caro Jiménez Perdición</u>	
SEGUNDO SUPLENTE	<u>LDCV. Juan Carlos Molar Ruiz</u>	



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN



DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES
ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la Tesis:

"El brief creativo como alternativa metodológica en la planeación y el desarrollo de diseño para un manual de Espectroscopia UV Visible, del proyecto Papime. PE204906. Elaboración de Manuales de Espectroscopia de UV-VLSI"
que presenta el pasante: Eric León Hernández
con número de cuenta: 30230135-7 para obtener el título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 21 de Enero de 2010

PRESIDENTE	<u>LRI. Marins Pérez Vázquez</u>	
VOCAL	<u>LP. Hilda Colín García</u>	
SECRETARIO	<u>LDCV. José Luis Tobias Cerranzos</u>	
PRIMER SUPLENTE	<u>Lic. Andres Cerro Jiménez Perdiñón</u>	
SEGUNDO SUPLENTE	<u>LDCV. Juan Carlos Moler Ruiz</u>	

Agradecimientos/
Dedicatorias



Agradecimientos

A la UNAM

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de México, por todo lo que nos ha dado, desde nuestra época de preparatoria en el Colegio de Ciencias y Humanidades de Naucalpan, hasta la etapa universitaria en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Estamos orgullosos de haber sido parte del legado e historia que envuelve a la máxima casa de estudios y de llevar sus colores azul y oro. Nada se compara con tal honor.

A la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

Mucho de lo que somos y seremos es gracias a esta facultad, que no sólo nos vio nacer como diseñadores, sino que además nos permitió conocernos, para juntos emprender este proyecto, por esa y otras razones, siempre estaremos eternamente agradecidos.

A nuestra asesora Marina Pérez Vázquez

Por ser parte de esta tesis, gracias por sus consejos y dedicación, sabemos muy bien que sin su ayuda nada de esto hubiese sido posible. Agradecemos eternamente su valioso conocimiento, asesoría, pero sobre todo habernos tenido en cuenta al presentarnos con el Dr. Enrique Ángeles y así convertirnos en partícipes de su proyecto. Ha sido un placer.

Al jurado

Por tomarse el tiempo, aportarnos consejos, observaciones y todo lo que conlleva ser parte de un jurado, queremos que sepan que gracias a ustedes nosotros estamos aquí, y agradecemos que hayan aceptado ser parte de éste proyecto, gracias, sobre todo por la disposición y amabilidad a: LRI Marina Pérez Vázquez, LP Hilda Colín García, LDCV José Luis Tobias Carranza, Lic. Andrea Caro Jiménez Perdigón y LDCV Juan Carlos Molar Ruíz.

Al Dr. Enrique Ángeles Anguiano

Ya que de no haber sido por darnos la oportunidad —junto con la Profa. Marina— de ser parte de su proyecto, mucho de lo que hicimos para esta tesis no hubiera sido posible sin su paciencia y asertividad, por ello le damos gracias infinitas.



Dedicatorias de Lilianna

Agradezco a Eric por querer compartir esta maravillosa experiencia conmigo, por darme la oportunidad de concretar este reencuentro y así conocer lo especial que eres. Después de este gran camino que hemos recorrido juntos y todas las experiencias que nos faltan por vivir, al fin hemos concretado esta etapa de nuestras vidas, sin las cuales tu dedicación, esfuerzo y perseverancia no hubieran sido posibles. Agradezco las enseñanzas que me has brindado al abrir nuevos horizontes, dándome el conocimiento de cosas nuevas, el soporte que representas en mi vida al apoyarme y recordarme siempre, lo importante que es seguir en la búsqueda de realizar las cosas que me gustan.

Me gustaría dedicar esta tesis a mi familia. Especialmente a una de las personas que más admiro, mi mamá, gracias por enseñarme que no existen obstáculos para poder alcanzar mis objetivos, por el apoyo que me has brindado durante mi vida, especialmente en mi etapa como estudiante y más que nada por el gran papel que desempeñas todos los días demostrándome que nada es imposible y la gran labor que desempeñas como madre y padre todos los días. Agradezco tu amor, tus enseñanzas y los consejos que me han convertido en la persona que soy actualmente.

A mi hermano, por ser el mejor apoyo durante todos estos años, gracias por los consejos que me has brindado siempre, especialmente durante estos 3 años de carrera.

A mi abuela por su comprensión, cariño y el apoyo que me ha ofrecido al abrirme las puertas de su casa.

A mi prima por ser tan comprensiva a pesar de todas las molestias que le pude ocasionar.

Y por último a Elsa que se convirtió en mi acompañante durante las largas jornadas de trabajo, brindándome la mejor compañía, como siempre.

Los quiero mucho, gracias por todo.

Dedicatorias / Eric

Siempre me ha gustado escribir, así que disculparán que me explaye, si quieren evitar leer el extenso contenido de mi sección de dedicatorias, no tengo que sugerir que pasen la página y vayan directo al índice, por si no quieren aburrirse claro, aunque eso lo dejo a su sentido común.

A mis padres –Yolanda Hernández y Felipe León– por enseñarme que nada es fácil, pero que si te esfuerzas y no dejas de luchar día con día, todo lo que sueñas y quieres se volverá realidad, no existe palabra en mi escaso vocabulario que describa mi orgullo y agradecimiento hacia los dos. Gracias a ustedes soy lo que soy. Siempre serán mis mayores ejemplos de lucha, de amor, fuerza, constancia y dedicación. Gracias por darme la vida, su amor, su apoyo, educación, su tiempo y consejos. No podría pedir mejores padres, porque ya los tengo. Los amo, no lo olviden.

A Ivette –mi hermana– por todo, por los consejos, su ejemplo de lucha, no se si lo sepas, pero en gran medida por ti estoy donde estoy, me enseñaste que cuando uno quiere algo lo puede lograr, que puedo hacer las cosas por mi, sin llorar o pedir ayuda. Eres y serás un gran ejemplo para mi, ojala algún día pueda llegar a ser un poco como tú. Gracias por todo. Te quiero mucho.

A Valente –mi hermano– que quizás no lo sepa pero ahora podría ser buena ocasión de decirle lo mucho que lo respeto y admiro. Y que desde niño siempre fue mi héroe y quise ser como él, desgraciadamente no lo pude lograr, pero le agradezco infinitamente que sea mi hermano y que siempre pueda contar con él. Eres lo máximo hermano, crétela, sino nadie lo hará por ti.

A Lilianna –mi novia, mi amiga, mi colega– por todo su apoyo, amor, cariño, y sobre todo por animarme a seguir y a atreverme a realizar mis sueños. Gracias por todo peque, agradezco infinitamente el haberte encontrado de nuevo en mi camino y que me permitas estar a tu lado. Gracias por aguantarme, por soportar y todas las cosas maravillosas que hemos vivido y viviremos.

A mi tía Cristina y mi primo Hugo, por ser grandes ejemplos de vida y lucha constante.

Como olvidar a mis amigos de la secundaria: Sagrario, Raquel(Q.E.P.D), Aldo, Jonathan y Daniel. Les agradezco todo su cariño y momentos, sin ustedes una época de mi vida no hubiera sido tan genial como lo fue, les agradezco a los que aún siguen y a los que desgraciadamente no, felicidad eterna donde quiera que se encuentren.

A mi hermana postiza Fátima, por todos sus consejos, momentos, cariño y por ser un ejemplo más de lucha, de fuerza, de integridad y amor a lo que se hace. Grazie sorella!

A Jessica Rivero Bech por haberme dado la primera oportunidad de diseñar, pero sobre todo por confiar en mi trabajo.

Al Maestro Eloy Jacinto Robles, porque en gran medida mucho de mi aprendizaje como diseñador se lo debo a él, sin su enseñanza de diseño creo que no sería lo que soy.

A Javier -alias comegats- por atreverse a la aventura de Guadalajara con nosotros y por ser nuestro socio y colega.

A la Universidad de Guadalajara, y sobre todo al Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD) por haberme dado asilo y enseñanza académica la cual siempre será parte importante de mi vida profesional y personal.

Como última nota citaré a toda la influencia gráfica que tengo como diseñador y creo sería un error dejar de lado, son los siguientes: David A. Siqueiros, Salvador Dalí, Storm Thorgerson, los surrealistas, los dadaístas, Syd Barret. La música. La bauhaus. Los estudios de diseño Spin, Build, Non-Format, Experimental Jetset, Universal Everything, Bibliotheque, 123Klan, Flying Fortress, Intro, Airside, Hula+Hula, Face y Manifiesto Futura de Monterrey; los diseñadores Adrian Shaughnessy, Peter Saville, Stefan Sagmeister y Neville Brody.

Que convierten al diseño en una profesión fascinante. Gracias a todos.



ÍNDICE

Introducción		1
<hr/>	<hr/>	<hr/>
CAP.1	El brief creativo como metodología	3
—		
p. 3–52	1.1 Metodología	7
	1.1.1 Función e importancia de la metodología	10
	a) La metodología en la educación de diseño	12
	b) La metodología en el ámbito laboral del diseño	17
	1.1.2 Metodología en el diseño	20
	a) Antecedentes de la metodología en el diseño	21
	b) Propuestas de metodología en el diseño	23
	1.2 El Brief Creativo	29
	1.2.1 Definición, función e importancia del brief creativo	30
	1.2.2 Características del brief creativo	37
	1.2.3 Estructura del brief creativo	39
	a) Cliente	42
	b) Proyecto a realizar	45
	c) Público	46
	d) Solución al proyecto	48
	1.3 El Manual	50
<hr/>	<hr/>	<hr/>
CAP.2	El proyecto UNAM PAPIME PE204906 “Elaboración de manuales de espectroscopía UV-VLS”.	53
—		
p. 53–70	2.1 Proyectos UNAM PAPIME	56
	2.2 El proyecto UNAM PAPIME PE204906 “Elaboración de manuales de espectroscopía de UV-VLS”.	62

Introducción

p. 1-2

En algunas instituciones de educación superior que imparten licenciaturas en diseño, lamentablemente la metodología aun no se cree fundamental en la enseñanza de la carrera, aunque es necesario decir que muy pocas ocasiones ésta es utilizada como vía de solución para los problemas de diseño en el campo laboral, ya sea por razones de tiempo o desconocimiento parcial de ellas. Es de este problema de donde se desprende la necesidad del apoyo metodológico que atienda no sólo las necesidades del cliente, sino también sea una guía para el diseñador en la realización de proyectos de diseño, en donde encuentre todos los puntos clave que el cliente o todo aquel que requiera de servicios de diseño y desee transmitir un mensaje en algún manual interactivo, una identidad gráfica, diseño multimedia, etc. La interrogante de la presente investigación es ¿Cómo el brief creativo puede ser utilizado como metodología para la planeación y desarrollo de la solución de diseño de un manual de espectroscopía UV-Visible? Una pregunta que se responderá bajo la hipótesis de que a partir del uso del brief creativo como metodología se puede conseguir una solución de diseño con base en las especificaciones del cliente, éstas últimas fungirán como una guía de requerimientos básicos sobre los cual se basará el diseñador al desarrollar una propuesta gráfica conceptual y posteriormente en un producto final, que en este caso particular se traducirá en la realización del mencionado manual.

Entonces la presente investigación buscará una forma alternativa, pero sobre todo profesional de resolver y crear soluciones de diseño, basada en las necesidades específicas de los proyectos y que no funcionen sólo para el desarrollo de un proyecto específico, sino que sea adaptable a cualquier otro en donde el diseño sea partícipe.

El principal objetivo de esta tesis será demostrar como el uso del brief creativo sirve como una herramienta teórico-práctica en la planeación y solución de diseño para un manual de espectroscopía UV visible perteneciente al proyecto PAPIME, además de proponerlo como una alternativa metodológica futura para el campo

del diseño. A esta primicia se le integrará la determinación de los elementos teóricos que conforman un brief creativo para que a partir de ellos se realice la planeación y desarrollo del manual. Dar a conocer la importancia que tiene no sólo para el proyecto PAPIME, sino en general, la relación diseñador-cliente-público para obtener materiales de apoyo y proyectos que se apeguen a las necesidades reales del futuro público meta.

Si bien lo anterior son metas importantes, es necesario mencionar que este documento de investigación se enfocará a un proyecto ya establecido, específico y sobre cualquier otra cosa, real, el manual de espectroscopía UV visible, realizado como material de apoyo en el proyecto PAPIME PE204906 Elaboración de manuales de espectroscopía de UV-VLS. Que servirá como apoyo académico, no sólo de alumnos y profesores de las carreras de Química y Química Industrial de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, sino a todo aquel letrado e interesado en el tema, y de carreras afines.

En lo referido al tema de investigación -el brief creativo y la metodología en el diseño-, se plantea como beneficiarios a los estudiantes de diseño interesado en los procesos y métodos de desarrollo de proyectos creativos, vinculados directamente al diseño y la comunicación visual.

Es así como resulta obvio que este escrito, tendrá como metodología, el brief creativo que se relaciona con la actividad laboral de algunos estudios de diseño actualmente. Esta poco ortodoxa metodología, tiene como premisa involucrarse en las necesidades reales de un proyecto de diseño, lo cual conlleva de igual manera el relacionarse con la persona que hace el encargo de diseño, o sea, el cliente. El brief creativo será columna vertebral de todo el escrito, y en base a él se comprobará cómo el diseñador además de sus habilidades técnicas deberá compenetrarse con el cliente a fin de que el producto final, sea totalmente del agrado del público meta.

El brief
creativo
como
metodología

p. 3-52

intro_

Hoy en día, el campo del diseño está repleto de un sin fin de formas, estilos y nacionalidades, cada año el número de egresados de carreras de diseño es más grande, no sólo en nuestro país sino en el mundo entero. Eso mismo ha generado un ambiente de gran competencia para el diseñador que puede traducirse en menos oportunidades de trabajo. En la actualidad, un buen diseñador no es aquel que sólo conoce la teoría básica sobre la forma, el color o la tipografía, o el que tiene habilidades natas de dibujo o representación. El interesado en el diseño además de lo anterior debe conocer y dominar software y la tecnología respecto a su campo, como la maquetación editorial, ilustración, animación y retoque fotográfico, que lo dotará de una cantidad razonable de conocimientos en muchas ocasiones determinantes en el duro mercado laboral de diseño y la comunicación visual nacional e internacional.

Pero, hay otro factor determinante para el diseñador, que se presenta al terminar el aprendizaje universitario y enfrentarse al mundo laboral.

El egresado si bien tiene una educación de calidad en cuanto a lo conceptual y en algunas ocasiones en lo referido a lo tecnológico, no obstante carece de conocimientos sobre cómo desarrollar un proyecto real y toda la organización que ello supone, entre las que se pueden encontrar: el cómo tratar al cliente, los factores en los cuales deberá enfocar su mente al realizar la solución de diseño, el qué investigar sobre su público meta, entre muchos otros conceptos, quizás todos, o la mayoría nuevos para él, no tanto en lo teórico sino en la praxis.

A pesar de que probablemente tenga dentro de su bagaje cultural, un número considerable de metodologías de diseño, éstas son relegadas y hasta puestas por debajo respecto de la enseñanza de otras asignaturas de representación o conceptualización de ideas—como materias de dibujo, representación gráfica o el propio diseño— cuando dicha diferenciación no debería existir.

Las escuelas... se preocupan por formar profesionales 'con una amplia base' y no disponen de tiempo suficiente para enseñar a los estudiantes todos los aspectos de la vida laboral.[1]

[1]
Shaughnessy, Adrian.
*Cómo ser
diseñador gráfico
sin perder el alma;*
p.15

intro_

Poner a la misma altura al diseño con la metodología para nada es nueva, como señala Víctor Margolín, en su artículo La construcción de una comunidad de investigación de diseño, en donde menciona que sólo a partir de principios de los años sesenta es cuando se realizaron intentos por sistematizar el pensamiento del diseño e introducir la idea de la investigación en ese campo, pero ¿Por qué la investigación, o en éste caso específico, la metodología es importante en el diseño? La posible respuesta es, que ayudará a tener un mejor entendimiento sobre los procesos de diseño a seguir y sus posibles soluciones, volviéndolo un proceso más humano pero sobre todo apegado a la realidad, ya que la metodología —cualquiera que sea usada— siempre deberá contemplar todos los aspectos referidos a lo diseñado, como el público objetivo, que muchas ocasiones es menospreciado por el diseñador y en otras por el cliente, pero que en teoría —y sobre todo en la realidad— debería ser el más importante, dado que tendrá la última palabra y su decisión será la de mayor peso.

Muchas ocasiones sucede que por falta de investigación previa o de información, la creatividad se ve afectada y los proyectos de diseño se desvían o simplemente no llegan a la meta propuesta, obteniendo así resultados poco satisfactorios. Por lo anterior es importante mencionar que al contar con una buena base metodológica, teórica y práctica, se podrán sustentar y reforzar las ideas presentadas en cada proyecto, dándole un significado sólido del por qué se realizó de tal o cual manera la solución final de diseño, justificando cada uno de sus componentes ante cualquier cliente, sobre bases firmes.

A continuación se explicará con más detalle la importancia que tiene la metodología dentro del campo del diseño, al desarrollar propuestas adecuadas y obtener resultados satisfactorios, el papel que representa sustentar el por qué debería volverse indispensable en la actualidad para cualquier interesado en el diseño y la comunicación visual, no sólo en lo laboral, sino desde su primer contacto con la profesión en la universidad.

1.1

Metodología_

El diseñador profesional y el interesado en serlo, deberá estar dispuesto a comprender y realizar una estructura que ayude a desarrollar ideas y soluciones globales de manera adecuada y ordenada, opciones todas que la metodología proporciona, obviamente, manteniendo la receptividad y sabiendo aplicarla, pero sobre cualquier otra cosa teniendo idea de ellas. Ésta última —la metodología— será la columna vertebral de este apartado, pues fungirá como antecedente y base de la estructura de la presente investigación.

Por ello es preciso mencionar, el significado de la palabra y de dónde proviene para así poder avanzar hacia los conceptos más complejos de la actividad metodológica, aunque es la palabra misma la que indicará su valor y significado.

La palabra metodología, proviene de método, que a su vez se deriva de los vocablos griegos meta, ‘a lo largo de o a través de’, y ódós ‘camino’, por lo que puede concebirse el significado de ir a lo largo del camino que puede reformularse o plantearse como ir a lo largo del camino del conocimiento; y se define de manera menos literal como el conjunto de métodos que son necesarios para realizar una investigación.

Cabe mencionar que hablar de metodología en el diseño —como apela su nombre— es el método, el conjunto de pasos ordenados que llevan hacia un resultado, una meta u objetivo, mas no así la técnica. El primero ayudará a estructurar una guía que indique con claridad cual es la organización a seguir para poder desarrollar la segunda, la técnica, cualquiera que se utilice dentro de la misma metodología. Aunque ni la metodología ni la técnica son el fin en si mismas, sino parte de las herramientas de las cuales el diseñador se apropiará para realizar una solución comunicativa a cualquier proyecto de su campo de trabajo.

El método ayuda a encontrar soluciones, pero no siempre se utilizará el mismo para todos los proyectos, ya que eso dependerá del trabajo a realizar y las necesidades que tenga cada proyecto. **La metodología sirve de puente entre los principios generales del hacer y el conocer comunes a todo saber...**[2], debe entonces considerarse a la metodología, no como la solución misma al problema, sino como una herramienta que ayudará a conseguirla, y con la cual no debiera siquiera pensarse. **El método en tanto proceso conceptual abstracto carece de sentido si no se expresa por medio de un lenguaje y se aplica... para la transformación de la realidad.**[3]

[2]

Vilchis, Luz del Carmen
*Metodología
del Diseño*
p.9

[3]

ibid
p.19

La cita anterior indica que el método, no serviría de mucho si no se da la correcta interpretación, no sólo a las partes del mismo, sino a lo que de él se derive.

Víctor Margolin menciona una definición del diseño que refleja muy bien la naturaleza incluyente de este último.

El diseño...es una práctica contingente cuyas técnicas, metas y objetivos están en un proceso continuo de cambio. Lo que no cambia en el diseño es que es una suerte de concepción y planeación cuyo fin da como resultado un producto, sea éste un objeto material, o un servicio o sistema inmateriales. El diseño también es una actividad integradora, que en su sentido más amplio conjuga el conocimiento de múltiples campos y disciplinas para lograr resultados particulares. Posee tanto una dimensión semántica como una técnica u operativa.[4]

[4]

Margolin, Víctor

Antología de Diseño 1

p.12

Cabe mencionar que como cualquier otra persona, el diseñador tiene una ideología y pensamiento independiente, o al menos así debería serlo, y por ello no estará exento de reflejarlo en su trabajo gráfico. Por ello es que el uso de un método puede volver la solución del diseñador más objetiva y coherente, no cayendo en la subjetividad y en los juicios personales, fines últimos de la actividad del diseño.

El campo de la metodología, no sólo se influenciará de las ideas de las personas que las llevarán a la práctica, sino también de su contexto, muchos filósofos y grandes pensadores como Karl Marx, Hegel entre otros se han interesado en el método, y a lo largo del tiempo las diversas tipologías han surgido sobre todo para las corrientes filosóficas, pero que se podrían aplicar muy bien para cualquier otra actividad, en éste caso el diseño.

Entre las clasificaciones que menciona Luz del Carmen Vilchis, en Metodología del Diseño, se pueden encontrar las siguientes:

- **Histórica:** Aborda el tema de la relación entre la lógica en las investigaciones encontradas en el método y las teorías de orden científico, de las cuales se derivan muchos cambios en la historia. También puede entenderse de forma más sencilla.
- **Tecnológica:** Ésta se basa en la influencia que el desarrollo tecnológico es el que determina los cambios en las sociedades, las cuales adoptan o desarrollan a la par de los primeros, que a su vez se verán reflejadas en el resultado y camino de la investigación.

- **Económica:** Menciona que las vertientes económicas y de tipo comercial son las que tienen mayor peso y a la par del orden tecnológico, sobre la investigación.
- **Política:** Se basa en la idea de que si bien los ordenes tecnológicos y económicos son relevantes, la fuerza política mundial es la determinante en cómo se organizará el orden social y por consiguiente la investigación.
- **Ideológico:** Ésta sugiere que la elección de los métodos surge de las ideas, creencias y valores que predominan en el sujeto que realizará la investigación.

Si bien con anterioridad se habló de la ideología como parte determinante para la metodología en el diseño, se puede ver que en el mundo del método existen otras clasificaciones a considerar, y de las cuales no habría que olvidarse. Como aquellos de razonamiento fundamentales, como:

- **Método deductivo o de deducción:** Que es el método clásico en el cual se va de los conceptos generales hacia los conceptos particulares.
- **Método inductivo o inducción:** Es el que establece conceptos partiendo de los casos particulares yendo hacia lo general, que sería el caso contrario a la deducción.

Los métodos no están exentos de las clasificaciones, ello permite al diseñador una conjugación entre teoría y práctica, escoger entre un abanico mucho más variado en el desarrollo de sus soluciones de diseño.

●
[5]
Vilchis,
Luz del Carmen
Op.Cit.
p.13

Lo que es un hecho es que en los diversos ámbitos del conocimiento se aplican teorías, métodos y técnicas que en conjunto configuran una estrategia de investigación que se adecua a las exigencias científicas de los casos para obtener los mejores resultados y en el caso de los diseños para hacer la modificación de la realidad que se pretenda... [5]

Por último se mencionará al respecto de las nociones básicas sobre metodología lo siguiente:

●
[6]
ibid
p.24

Siempre se corre el riesgo de caer en la trampa de creer que las teorías son universales y ahistóricas...El hacer proyectual debe formular metodologías basadas en el conocimiento de que la ciencia habrá que contribuir a su sostén racional...y... sea cual sea la materia, incluye por necesidad al sujeto.[6]

1.1.1 Función e importancia de la metodología_

Al ser diseñador profesional o estudiante de diseño se presentan en muchas ocasiones situaciones cada vez más frecuentes, como la falta de conocimiento sobre el objeto a diseñar por parte del diseñador —sobre todo en el campo laboral— el poco entendimiento de la información proporcionada por el cliente, expuestas a manera de resumen, muchas veces expuestas en el brief creativo, con las cuales el estudiante de diseño no se familiariza demasiado al salir de la universidad.

Problemáticas comunes aunque sólo por mencionar algunas, ya que podrían enumerarse otras de índole distinta como las referidas a lo tecnológico, a la técnica, lo creativo, últimamente al ecológico y sustentable, estos últimos surgidos de la preocupación de algunos diseñadores por el medio ambiente. Lo anterior ocasiona que la mayoría de los trabajos de diseño obtenidos carezcan de creatividad o simplemente no alcancen la solución adecuada, ya que en ocasiones se comete el error de realizar los trabajos sin haber efectuado una investigación previa, también suele pasar que la información proporcionada por el cliente no es la adecuada o no tiene un peso considerable en el proyecto, sin embargo habrá que recordar que el cliente no debe saber de teorías de diseño, aunque no por ello no sabrá lo que necesita para su negocio o proyecto, y habrá que recordar de igual forma que no siempre éste tendrá la razón.

Algunos estudiantes de diseño y diseñadores ya establecidos como tal, muchas veces tienen la falsa idea de que al saber efectos de programas de diseño, como Illustrator, PhotoShop, Flash o InDesign los convierten automáticamente en expertos del diseño, es verdad que las necesidades del mercado exigen estas aptitudes —como se dijo al principio— aunque no por ello lo serán todo. Un número considerable de diseñadores y estudiantes no reparan siquiera en la posibilidad de la importancia de realizar una metodología, o siquiera la investigación concienzuda para desarrollar un proyecto exitoso; para ello es necesario tomar la investigación como un punto de apoyo, que dé como resultado una comprensión de las necesidades que se tienen y sobre todo para sustentar de manera sólida el trabajo de diseño realizado.

Es probable que al adentrarse en la historia del diseño, pero sobre todo de sus métodos, se puede percibir que la idea de incorporación de investigación ligada por defecto a la ciencia para nada es nueva, de hecho es de notar su paralelismo con el diseño moderno, casi desde su nacimiento.

● [7]
ibid
p.42

La idea de incorporar a la práctica del diseño disciplinas científicas ha sido impulsada desde principios del siglo...por el arquitecto Lethaby y por Hannes Meyer de la Bauhaus a finales de la década de los 20, él trato de remitir los principios figurativos y los procesos de diseño a bases científico-teóricas posteriormente...[7]

Es decir que los intentos por conjugar la actividad de diseño con planes ordenados de creación como la metodología, se hicieron presentes desde hace un buen número de décadas, como se citó, esto nos puede dar una idea de cómo la necesidad de conjugación es clave en el entendimiento del diseño moderno, aunque gran parte de la comunidad dedicada a éste aún se encuentra renuente a aceptar la propuesta, y hoy en día estar reacto a la “actualización”, es un craso error ya que significaría cerrarse a las distintas formas de ver al diseño.

● [8]
ibid

...La Escuela Superior de Diseño de Ulm funda su proyecto en la tentativa de integrar la ciencia en el diseño, esto comenzó en una época en que otras escuelas vivían todavía en la etapa pre-científica del diseño, basadas en procedimientos figurativos emocionales. A su impulso cobró autoridad la idea de que el diseño requiere del auxilio de la ciencia...[8]

Lo anterior demuestra que ha existido una necesidad de establecer nexos entre ciencia y diseño, que tenía como fin que el estudiante comprendiese desde el inicio el problema, procurando así una cultura de investigación en la solución de problemáticas de diseño, que se viera reflejado en el futuro profesional del estudiantado.

En los últimos años una parte de diseñadores se ha ido deslindando de la imagen de ser sólo un profesionista con habilidades “artísticas” en búsqueda de convertirse en un diseñador con la capacidad de analizar otros aspectos, como el teórico, el ergonómico, el semiológico, el ecológico o el sustentable, entre algunos otros, involucrándose cada vez más en la investigación, en el carácter funcional y estético, experimentando con herramientas y materiales nuevos al momento de realizar sus procesos creativos, y dadas estas condiciones y experiencias de su presente es que han dado a conocer nuevas metodologías en las cuales apoyarse en el futuro. Relevante es, cuestionarse ¿Por qué una metodología debería convertirse en una herramienta tan indispensable en el diseño?, una respuesta sería porque el profesional de diseño debería estar en la búsqueda de soluciones a problemas de una manera práctica, eficaz, funcional y sustentable, cumpliendo además con las necesidades del proyecto –o producto–, pero sobre todo del cliente y su entorno.

La importancia de la metodología en el diseño surge al buscar maneras creativas de solucionar problemas, las cuales debieran ponerse en marcha desde el primer encuentro entre el cliente y el diseñador, reuniones en las que se exponen casi siempre los puntos esenciales de un proyecto de diseño, tales como las metas que se quieran alcanzar entre muchos otros elementos básicos. Es fundamental decir que el diseñador siempre será parte importante en el desarrollo del trabajo creativo porque será responsable -a veces el único- de buscar la solución más adecuada al problema comunicativo planteado, y la metodología que utilice será la que influirá en sus resultados y por ello deberá involucrarlo de manera más estrecha e íntima en el proyecto.

Aunque no todos los diseñadores están acostumbrados, educados o tienen la cultura de la investigación lo cual genera que no puedan utilizarla en su beneficio.

a) Metodología en la educación de diseño_

Antes de continuar con la exposición de este tema, es necesario dar la siguiente acotación. El presente apartado se pensó como una posibilidad de expresión hacia ciertos detalles en los que las instituciones de educación son parte, se hace la aclaración que no se busca acusar a alguna en particular, ya que éste problema no es de una sola, sino de países y sociedades casi enteras y su enfoque hacia la profesión de diseño.

Es obvio que no se puede hablar directamente de una situación desconocida y fuera del contexto de los autores, como pudiera ser el enfoque de diseño en Chile, los Estados Unidos, en Brasil, Argentina, Gran Bretaña o Alemania. Es por ello que toda la exposición del tema de este apartado se enfocará en México; y en el que, dicho sea de paso, la profesión -como diseño gráfico- acaba de cumplir una década más el pasado 2008. Ya precisado lo anterior, se puede notar que a pesar de sus primeras cuatro décadas es demasiado joven en comparación con los países antes citados, quizás de ello se deriven sus carencias, problemáticas y la necesidad de un replanteamiento en la sociedad mexicana.

El requerimiento de profesionales dispuestos a buscar soluciones a los problemas de diseño en la actualidad con la capacidad de analizar, reflexionar y sobre todo investigar; es necesario para que lo anterior suceda, la relación desde la formación del futuro diseñador. Lo ideal para el estudiante sería que fuera desde el inicio de su carrera universitaria, y que además esté apegado lo más posible a situaciones reales que sirvan de práctica en su futuro campo laboral, dado que si se tiene la experiencia directa, aprenderán la problemática y se darán cuenta de lo necesario que resulta establecer una estructura en el desarrollo del mensaje de diseño

Con la ayuda de ello es posible que el estudiante desarrolle un sentido positivo y establezca una relación más cercana con la investigación real, dando como resultado el desarrollar de manera más equilibrada su creatividad, enfocándose en las necesidades comunicativas del cliente, sin dejar de lado sus ideas estéticas, metodológicas e ideológicas.

Para que un diseñador se desarrolle en su totalidad primero debe tener ciertos conocimientos básicos respecto a su profesión, desde las herramientas tecnológicas hasta lo conceptual, aspectos teóricos –como ética, sustentabilidad, etc.– y las diversas formas para desarrollar una solución de diseño basado en una metodología.

Si bien lo anterior significa que en teoría la educación superior debe ser la base del diseñador, aun en la actualidad muchas escuelas en el mundo dan muy poca importancia a éstos enfoques en donde los procesos y metodologías deberían ser fundamentales y en el que bien debe incluirse México.

Aquí podría extenderse uno de los debates que más se han mantenido a lo largo de la historia del diseño, y es, su relación intrínseca con el arte, pero debe entenderse que el diseño no podrá ser igual o similar al arte, dado que su fin no está en sí mismo, sino en la relación cliente–diseñador–producto–público, y si bien las influencias artísticas existirán, éstas últimas las retomará o no cada diseñador. Ésta es la postura de la tesis al respecto, y que es apropiada para su mención, no tanto para debatir al respecto sino como acotación, simplemente porque no es el tema principal, más bien es una ejemplificación del punto anterior, en el que muchas veces las escuelas confunden o tergiversan la función del diseño olvidándose de su verdadero fin.

Desde que se entra a la universidad –en este caso la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México– muchos estudiantes se pueden y se podrán dar cuenta de lo emocionante y prometedor de sus carreras de diseño percibida desde la primera vez que se checan los planes curriculares y en los que debe decirse materias como dibujo o fotografía, son las de primer orden, materias de poco contenido teórico y si mucho contenido técnico que muchas ocasiones en el campo laboral sólo significan el 50% de la elaboración de los mensajes de diseño, el otro 50% lo ocupa lo relativo al desarrollo óptimo de la teoría y creatividad del diseñador, sumado a esto, la mayoría de éstas fueron creadas bajo enfoques de diseño poco actualizados a la realidad nacional y mundial de la actividad de diseño.

El enfoque es desbalanceado, algo que no debiera corresponder a una carrera de diseño en el siglo XXI, ya que la técnica no lo es todo, aunque se está de acuerdo en su vitalidad, pero al igual que el pincel para un pintor, éstas sólo son una herramienta.

●
[9]
Morales, Ernesto
La Metodología
en la Investigación.
en "Las Rutas
del Diseño"
p.75

...Donald Norman en su libro *The Design of Everyday Things* hace una crítica muy severa a los diseñadores que no colocan al usuario como la prioridad en el proceso creativo de diseño...Norman explica que un producto debe tener las cualidades suficientes para que sea fácil de determinar la operación del mismo. Su operación debe ser evidente y la tecnología para lograrlo debe ser la herramienta para lograrlo y no lo contrario.[9]

Las ideas vienen de la cabeza no surgen de un lápiz o una computadora. Esta última idea de que los procesos técnicos y los software de diseño hacen al diseño y al diseñador resultan sumamente dañinas para la profesión no sólo en las universidades que la imparten sino en el campo laboral, ya que una parte considerable de los clientes no ven la diferencia entre un técnico del diseño y un diseñador profesional, diferencia que el último debe demostrar, pero que muchas ocasiones simplemente acepta, por miedo a la pérdida del cliente. Quizás esta visión sea causada por la falta de experiencia laboral de una parte de las plantillas de profesores, ya que no se puede tener un enfoque actual del diseño cuando no se ha tenido contacto con estas ideas y sobre la actividad de diseño más que en libros, que tristemente muchas ocasiones ni siquiera se tiene con ellos, además de que su uso está sólo vinculado a clases frente a grupo y casi nunca ante trabajos reales, situación que se vuelve compleja, ya que el estudiante no entiende el quehacer del diseñador desde el punto de vista realista perjudicándolo en su futuro profesional, se pueden enumerar algunos de éstos problemas, cómo realización pobre de soluciones y mensajes de diseño, el poco conocimiento sobre cuestiones legales de diseño -como registro de marcas, gestión de diseño, derechos de autor, etc.- y uno de suma importancia, el cómo cobrar el trabajo de diseño.

Regresando al tema de interés, la importancia de la metodología en la educación del diseñador es primordial para su formación, por lo siguiente:

- El estudiante conseguiría soluciones de diseño apegadas a su realidad, a la realidad del cliente y del consumidor o espectador del mensaje de diseño.
- Un proceso ordenado en el cual la teorización e investigación, sumado a la técnica conseguirían resultados de calidad sin salirse de las necesidades del cliente y del público meta.
- Adaptar las ideas pre-concebidas del diseñador a problemáticas específicas, fundamentadas en soluciones razonadas.
- Y una posible valoración del proceso de diseño por parte de la clientela además del público, ya que ésta se fundamentaría en procesos realmente profesionales bajo el contexto del cliente, su entorno inmediato, sociedad específica y algunos otros.

Dependerá no sólo de las escuelas, sino del propio estudiante de diseño además de su percepción hacia su profesión y llegado el momento deberá optar entre hacer diseño o el llamado styling, y sea cual sea su decisión se verá reflejado en su futuro como profesional, además de que influirá en la percepción de su profesión por parte del público meta, es decir, la sociedad.

Lo que se pretende decir, es que la problemática es de índole social, educativa pero sobre todo personal, y de cada diseñador, pero es en los estudiantes, egresados de las universidades y escuelas de diseño dónde las consecuencias recaerán tarde o temprano, sean para bien o para mal.

Antes de concluir éste apartado resulta interesante lo siguiente, cuando el diseñador Adrian Shaughnessy le hace una entrevista a uno de los diseñadores más influyentes de finales del siglo pasado, Neville Brody, le cuestiona qué tanto le ayudó su escuela -la London College of Printing- a enfrentarse a la vida laboral, respondió:

El único consejo que me dieron fue llevar corbata a las entrevistas. Me marché y sufrí cuatro años de pobreza profunda. La gente me empujaba a aceptar un trabajo en publicidad, pero yo me mantenía en mis creencias. Y si tú crees en algo, debes hacer lo mismo. No conseguir trabajo no significa que no seas bueno. Las cosas llegan.[10]

●
[10]
Shaughnessy, Adrian
Op.Cit
p.30

Por esto un buen diseñador será el que en su etapa de estudiante aproveche todo lo que aprenda y vaya desarrollando sus sentidos analíticos, ingeniosos, constructivos, juiciosos, disciplinarios y culturales, con el motivo de que al momento de enfrentarse a la vida laboral este armado no sólo en teorías, de igual forma deberá estarlo con principios que lo ayuden a realizar un desempeño creativo de alta calidad, porque la falta de formación ocasionará que sus mensajes sean confusos para los receptores.

Para concluir se mencionará algo que se habría de tener en consideración, no sólo para los alumnos, sino para los profesores y escuelas de diseño en general, una idea que Bruno Munari plantea para un programa de enseñanza en la década de los sesenta, si se quiere ser preciso en 1967, en el Carpenter Center for the Visual Arts de Cambridge, Massachussetts, por encargo de la Universidad de Harvard, y si bien no lo trata como una metodología precisamente, la idea puede muy bien adaptarse a ella:

Hay dos maneras de preparar un programa de enseñanza...Hay una manera estática y una manera dinámica. Hay una manera según la cual el individuo se ve obligado a adaptarse a un esquema fijo, casi siempre superado, o en el mejor de los casos en vías de superación, en la realidad práctica cotidiana. Y otra manera que se va formando poco a poco, modificada continuamente por los propios individuos y por los mismo problemas, cada vez más actuales. En el caso de la enseñanza estática, con frecuencia se llega a crear un sentido de incomodidad y algunas veces incluso de rebelión por parte de los estudiantes. En otros casos el estudiante se da cuenta de la inutilidad de toda protesta encaminada a la adaptación de la enseñanza a sus verdaderos intereses, y sigue el curso sin entusiasmo, o deja la escuela. En el caso de la enseñanza dinámica, los que enseñan estudian un programa base, lo más avanzado posible y por ello modificable continuamente, de acuerdo con los intereses que emergen de la misma enseñanza.[11]

●
[11]

Munari, Bruno
Diseño y Comunicación Visual
p.18

b) Metodología en el ámbito laboral de diseño_

Se han expuesto a grandes rasgos por qué la metodología de diseño es primordial en la educación del diseñador, en éste, se abordará su relevancia en el campo laboral.

La relación cliente–diseñador se basa en la necesidad del primero de una solución comunicativa –además de ganancias para su negocio– y la del segundo obtener mensajes que signifiquen poner a prueba sus habilidades técnicas–creativas y que sean vistas por el mayor número de personas, aunque también puede basarse en algo menos romántico, como la necesidad de éxito financiero o creativo, podría decirse entonces que es una relación de necesidades mutuas.

Hoy en día la profesión del diseño es una competencia perpetua, en donde como la selección natural, el más fuerte sobrevive. Sólo que a diferencia de la naturaleza la supervivencia no se mide por la fuerza física, sino por la habilidad mental, la destreza creativa y técnica, al menos en teoría así debería ser, pero que muchas ocasiones esta situación pasa desapercibida, porque el malbaratamiento de la actividad, el oportunismo de “escuelas” que ofrecen la carrera de diseño, que generan la competencia desleal, sumado a la “falta de educación” del cliente sobre ámbitos de diseño y del diseñador sobre métodos para la creación de mensajes, la opaca de forma contundente.

Si bien lo anterior es a todos niveles –internacionalmente o nacionalmente– en México es dónde ésta cobra aun más peso. En el país un sector mayoritario de población no considera al diseño como una necesidad, más bien es considerado un gasto innecesario quizás hasta inútil, por la simple razón de que aún se tiene la falsa idea de que la actividad es meramente ornamental, un simple dibujo para la caja del producto o las hojas de papel para la empresa. Esta errónea idea no se creo por generación espontánea. La confusión sobre el diseño y sus campos de acción surge desde el inicio de su existencia, como se mencionó en el apartado pasado.

Esta confusión sumada al retraso del inicio de la actividad en el país de manera oficial –hay que recordar que el diseño gráfico como tal, surge profesionalmente en México en la década de los 60, gracias a las olimpiadas de 1968, la primer institución que la imparte es la Universidad Iberoamericana– producen un fuerte rezago respecto

a las diferentes visiones de otros países, de América Latina, Estados Unidos y sobre todo en Europa, ya que a pesar de la gran inspiración que fue el grafismo de las olimpiadas de 68 y su nivel de pregnancia en la población del país aún ya pasados más de 40 años, la profesión nunca llegó a tener o siquiera aspirar a algo más que no fuera, “lo bonito”.

Reflejo de una sociedad eternamente rezagada en casi todos los ámbitos, y donde el diseño es uno de los menos relevantes, aunque deberá admitirse que los intentos por la profesionalización de la actividad se han hecho, pero los resultados todavía no han llegado a evidenciarse.

En el pasado año de 2008 se realizó el Foro, “Por una política de diseño en México”, en dónde se abordaba la verdadera importancia del diseño en el país, lo anterior da un claro panorama de la situación, cuarenta años después del primer trabajo de diseño “mexicano” -más bien hecho en México, ya que habrá que recordar que la mayoría del trabajo de identidad gráfica fue realizado por el estadounidense Lance Wyman- famoso a nivel internacional, es cuando se empieza a debatir su importancia, dice el dicho popular “más vale tarde que nunca”, ¿Será éste, el caso del diseño?.

Meses después de este ciclo de conferencias prometedor para muchos interesados en el diseño, se dió a conocer una convocatoria para la realización de la marca gráfica de la Ciudad de México, se creía que a partir de ese momento se tomaría en serio la actividad. Cual sería la sorpresa que al darse la lista de finalistas las propuestas carecían de calidad en su ejecución, no digamos de concepto.

Errores ortográficos, errores técnicos, fotografías robadas de bancos de imágenes, y un escaso entendimiento de lo que una marca significa para una ciudad fueron las constantes del concurso, el cual pareciera fue tomado a la ligera por las autoridades que sacaron a la luz la convocatoria y sobre todo de los participantes -aunque no se generaliza-. Quizás lo más indignante sea que no figura siquiera un diseñador en el jurado:

...a continuación les presento los jurados entre los que me extraña que no se encuentre un solo diseñador gráfico (ni conocido, ni desconocido) y sobre todo cuando esta en juego la imagen que la Ciudad de México va a presentar al mundo entero y 1 millón de pesos que salió de nuestros impuestos.

Jurado concurso de Diseño:

1. Maestro José Sacal Micha (Escultor)
2. Maestro Sebastián (Escultor)
3. Maestro Jorge Espinosa Chacón (Artista plástico)
4. Bernardo Gómez Pimienta (Arquitecto)
5. Martha Chapa (Pintora)
6. Sr. Abelardo Rodríguez (¿?)
7. Lorenzo Ysasi (Presidente de la Cámara de Comercio)
8. Miguel Torruco (Presidente de la Asociación Mexicana de Hoteles)
9. Mariano Rivera Velázquez (Arquitecto) [12]

[12]
El Barbón,
[http://nfgraphics.com/
?s=marca+de+la+ciudad+
de+mexico&x=0&y=0](http://nfgraphics.com/?s=marca+de+la+ciudad+de+mexico&x=0&y=0)
(18-Nov-2008)

Más tarde y con la indignación de blogs y prensa de diseño, se corrigió la lista, se descalificó a aquellos que habían violado leyes de derechos de autor sumándose un replanteamiento del jurado calificador, en el que se incluían ahora sí, algunos diseñadores.

¿Qué demuestra esto? La charada que resulta para muchos la idea de diseño en el país, que después de haberse realizado un foro de diseño se presenten aberraciones tan grandes. Eso sólo por parte de las autoridades, pero de los participantes, su poco conocimiento de bases teóricas de diseño, y las soluciones pobres que se llegan a conseguir como resultado de lo anterior. Ese es sólo un ejemplo del pésimo proceder de autoridades ante el diseño, y la pobreza creativa de algunos diseñadores mexicanos, aunque habrá que mencionar que algunas de las propuestas eran del público en general, ya que la convocatoria estaba abierta a cualquier interesado.

Otros ejemplos pueden ser, la renovada imagen de Correos de México, el cambio de imagen de la línea aérea Mexicana de Aviación; y de nivel internacional el logotipo para las olimpiadas de Londres 2012, que fue duramente criticada por el gremio de diseño internacional, pero sobre todo -y quizás el más importante- por los mismos habitantes de la ciudad, que llegaron a mencionar la poca relación del signo gráfico con Londres, y mucho menos con ellos, sus habitantes.

El diseño no debe pensarse como un ente solitario, sino como un conjunto de conocimientos y actividades en pro de un producto o servicio, pero sobre todo un plus al espectador o consumidor.

La falta de impacto no depende sólo de la técnica, o de la estética, depende de la organización e interés de los que la realizan, y por sobre cualquier otra el conocimiento total de lo que rodeará al mensaje. Puede llegarse a pensar que la divagación referente a éstos temas es innecesaria, pero todo lo contrario. Si se analiza desde el punto de vista en que la metodología busca una solución comunicativa basada en el diseño, las necesidades del público receptor para que el diseñador profesional establezca un juicio crítico y un balance entre esteticismo y funcionalidad, sin dejar del lado al usuario.

Los ejemplos dados a lo largo de este apartado no son dispersos, ni siquiera tan alejados de la realidad contemporánea de la actividad en el país, y efectuadas todas el pasado año 2008. Se debe remarcar el hecho del poco profesionalismo del diseñador, en sus trabajos y la falsa idea de que cualquiera puede hacer diseño. México es crisol de ideas erróneas, el camino es muy sinuoso para el diseño en la actualidad, no sólo por el contexto de crisis en el que se vive, sino por no creérsela, por no tomarlo en serio, pero por sobre cualquier otro el reflejar su poco profesionalismo. Profesionalismo, pero sobre todo un mejor entendimiento del mensaje a comunicar, que puede conseguirse con la metodización de los procesos y la investigación de diseño.

●
[13]
Margolin,
Victor
*Las Rutas
del Diseño*
p.80

Sin duda el proceso no es sencillo y en ocasiones resulta agobiante; sin embargo, las probabilidades de obtener resultados y propuestas realmente interesantes, novedosas y pertinentes son más altas.[13]

1.1.2 Metodología en el diseño_

En párrafos anteriores se ha mencionado que el cliente proporciona al diseñador la información básica para desarrollar un proyecto, pero esto es meramente indicativo, ocasionando que el diseñador llegue a tomar diferentes caminos, uno podría ser que él se vuelva el responsable de desarrollar una metodología que se adecue a las exigencias del cliente sin realmente tener conocimientos acerca de bases teóricas necesarias, también podría tomar las metodologías ya existentes y adaptar una a sus necesidades, o simplemente realizar la solución de diseño basándose en sus gustos o los del cliente, opción por la que muchos optan, quizás la más sencilla, pero muy pocas veces efectiva por basarse en la subjetividad.

Muchos diseñadores no se dan la oportunidad de conocer el abanico tan diverso de metodologías que existen, pero ¿Cuál es la razón? Quizás una respuesta se encuentre, en la carencia de investigación en este campo -pero ¿Esta idea aún será cierta?— se sabe que existen un sin fin de herramientas, de software, pero ¿Se conocen los distintos métodos de diseño? ¿Se sabe realmente la importancia y beneficios que se tiene al realizar una investigación previa que permita sustentar y estructurar el trabajo a realizar?

Respondiendo lo anterior, la investigación del diseñador en conjunto con una base teórica adecuada, ayudará a desarrollar mucho mejor a obtener una mejor relación ante el cliente, logrando resultados apegados a la realidad de su público gracias a una pre-investigación a la par de la metodología, como lo menciona Ernesto Morales sobre la importancia de una metodología en la investigación y la labor que desempeñara en el campo laboral.

● [14] *ibid* La metodología a utilizar es crucial en el desarrollo de la investigación, pues indicará los pasos a seguir y las diferentes etapas del proceso del trabajo, así como el dominio y el manejo de las teorías más importantes, o de los conceptos más relevantes relacionados con la investigación , que van a ser el sustento de nuestro proyecto.[14]

a) Antecedentes de la metodología en el diseño_

Se ha hablado de la importancia de la metodología en el campo de diseño ya sea escolar o profesional, pero no se ha dado alguna idea o definición de diseño, es bien sabido que ésta varía y no hay alguna que sea exacta o universal.

Según Jessica Helfand, diseñadora y escritora estadounidense el diseño gráfico es un:

● [15] *Shaughnessy, Adrian Op.Cit p.18* Lenguaje que aúna armonía y equilibrio, luz y color, proporción y tensión, forma y contenido. Pero también es un lenguaje idiomático, un lenguaje de señales y retruécanos y símbolos y alusiones, de referencias culturales y deducciones de percepción que retan al intelecto y a la vista.[15]

Esta definición o idea del diseño demuestra que el diseñador debe ser un conocedor y dominador de lenguajes y referencias que son propias de las sociedades y, debe entender que éstas serán distintas por defecto.

Luz del Carmen Vilchis en su texto Metodología del Diseño, menciona algunas ideas distintas del diseño en un mismo argumento.

Diseño es: una herramienta de trabajo, una actividad integradora, una ciencia de encuentro, un humanismo, un medio operativo.

El diseño es en consecuencia una disciplina proyectual que se orienta hacia la resolución de problemas que el hombre se plantea en su continuo proceso de adaptación según sus necesidades físicas y espirituales.

Diseñar consiste en proyectar al ambiente donde el hombre vive para establecer un orden significativo...A pesar de que la tarea esencial del diseñador consiste en una transformación del entorno que se expresa en objetos que por extensión modifican al hombre mismo, no hay un consenso en las condiciones de este proceso.

El diseño es lenguaje cotidiano del cual todavía no sabemos dar cuenta.

Diseñar es la actividad objeto de estudio del diseño que en tanto disciplina estudia el comportamiento de las formas, sus combinaciones, su coherencia asociativa, sus posibilidades funcionales y sus valores estéticos captados en su integridad. El factor integrante de este proceso lo constituye la interacción del diseño, el diseñador y lo diseñado. [16]

[16]

●
Vilchis,
Luz del Carmen
Op.Cit
p.38

La mayoría de los interesados en el diseño saben que los inicios del diseño moderno, surgen con la fundación de la Bauhaus y al pasar de los años muchas escuelas siguieron sus pasos, mas no copiaron sus fundamentos.

Entre ellas, la Escuela Superior de Diseño de Ulm, que surge a principios de los años sesenta. Debido a la alza de encargos de diseño. Christopher Alexander uno de sus teóricos sugiere realizar una metodología basado en los siguientes cuatro puntos:

- Las dificultades que surgen en torno a un proyecto se han vuelto demasiado complejas para afrontarlas de forma puramente intuitiva;
- La cantidad de información necesaria para la solución de estas dificultades se dispara hasta tal punto que un diseñador, en solitario, no puede reunirlos, ni mucho menos elaborarlos;
- El número de problemas proyectuales se ha multiplicado rápidamente;
- La clase de problemas de este tipo se transforma a un ritmo más rápido que en otros tiempos, de forma que apenas se puede recurrir a experiencias avaladas por el tiempo.[17]

[17]

●
S Bürdek,
Bernard E.
Diseño
p.155

La metodología del diseño, al igual que este último, nacen de una necesidad por mejorar y sobre todo agilizar la realización de los mensajes, además de conjuntarse ambas bajo una máxima, la de conocer bien de lo que tratará la solución antes de llevarla a cabo.

Con el paso del tiempo distintos teóricos del diseño empezaron a realizar métodos que ayudaran a la actividad, éstos se dan a partir de los años sesenta, si bien fueron necesarios, es preciso decir que éstos no deben verse como reglas o paradigmas en el diseño, sino como antecedentes de los cuales se saque el mejor partido para así adaptarlos a las necesidades actuales, porque resulta obvio que las necesidades y procesos de diseño de aquellos años no se parecerán a los de ahora.

● No necesitamos jerarquizar los métodos, sólo una estrategia para alimentarnos del trabajo de que realizan otros investigadores. Lo que es crucial... es el planteamiento de preguntas importantes... A éstas alturas... el diseño ha carecido de ellas.[18]

[18]
Margolin, Victor
Antologíade Diseño 1
p.17

b) Propuestas de metodología de diseño_

El diseño desde sus principios ha tenido grandes dificultades en desarrollar un proceso de diseño del mensaje, debido a su constante lucha por adaptarse al medio en el cual se desenvuelve y a las constantes dificultades que se presentan en su camino.

Es por estas circunstancias que muchos diseñadores experimentados y dedicados a la investigación del campo de diseño se han dado a la tarea de buscar maneras de dotar al diseñador de métodos proyectuales eficientes, influenciados en la formación básica de las escuelas y algunos otros en las necesidades laborales actuales, traducido en una serie de metodologías creadas con la intención de ser utilizadas más que otra cosa como guías, para las futuras generaciones de diseñadores con intención de clarificarles la actividad que desempeñarán.

Seleccionar dentro de las diversas alternativas de metodologías existentes es el paso más importante para llevar a cabo un proyecto, porque éste será el camino que conducirá a obtener resultados válidos que respondan a los objetivos planteados, es por ello que se vuelve sumamente importante mencionar algunas metodologías usadas en la carrera de Diseño y Comunicación Visual, de esta facultad -la FESC-, pero se aclara que no son las únicas, de hecho existe una variedad importante de éstas. Por último se dirá que la recopilación de métodos proyectuales será sintética y fungirá como referencia, ya que no son la vértebra de esta investigación. Aunque es igual de relevante argumentar que su vigencia puede o no proceder, de hecho al consultarse debe procurarse el ser críticos al respecto, ya que en ocasiones las visiones de sus autores parecen limitadas si se les compara con la actualidad, al verlas se notará el constante cambio a lo largo de los años, y también del poco estatismo del diseño.

• MÉTODO PROYECTUAL DE BRUNO MUNARI_

Para este autor el diseñar es la concepción de un proyecto que deberá tender a lo objetivo y en el que «la lógica es su principio: si un problema se describe lógicamente, dará lugar a una lógica estructural, cuya materia será lógica y, por consecuencia, lo será su forma.» [19] También considera al diseñador un proyectista, que con la ayuda de la práctica del oficio de diseño, armará una estructura lógica, que surge a partir del problema, el cual contiene todos los elementos necesarios y que servirán para buscar las posibles soluciones, tomando como ayuda auxiliar fichas de análisis, para entender todos los aspectos posibles de dicho problema.

Los aspectos sugeridos en las fichas de análisis son:

- Nombre del objeto, a realizar.
- Autor, que en ocasiones permite conocer el método proyectual a utilizar.
- Productor. La empresa que lo realiza
- Dimensiones. De este punto depende el buen funcionamiento del objeto.
- Material. El que dependa según la función.
- Peso. Se relaciona con las dimensiones.
- Técnicas. Depende del material a utilizar.
- Coste. Se necesita saber para compararlo con otros objetos parecidos.
- Embalaje. Para conocer el tipo que debe utilizarse, la información que contendrá y otros aspectos, como protección.
- Utilidad declarada.
- Funcionalidad. Sirve para conocer la partes del objeto y su relación con el esfuerzo
- Ruido. Es necesario conocer este factor, ya que muchos objetos son mecánicos o incluyen motores.
- Mantenimiento. Si el objeto lo requerirá y como se llevará a cabo si lo necesita.
- Ergonomía. Este consiste en la relación objeto y su uso por parte del usuario.
- Acabados. Aquellos que lo harán resistente o que lleve texturas.
- Manuabilidad. Aspecto que lo hace fácil para su transpor-tación.
- Duración. Es el periodo de funcionamiento y las condiciones ambientales a las que estará expuesta.
- Toxicidad. Según los materiales empleados y el daño que puedan causar al consumidor.
- Estética. Relación coherente en que las partes se integran al todo.

●
[19]

Vilchis,
Luz del
Carmen
Op.Cit
p.89

- Moda, Styling.** Si el objeto representará símbolos específicos como lujo, clase o bienestar. Aunque a éstos Munari no los considera objetos de diseño.
- Valor Social.** Contribuciones culturales, tecnológicas o ideológicas desprendidas de las funciones del objeto.
- Esencialidad.** Precisa si el objeto no tiene más elementos de los que debiese.
- Precedentes.** De los cuales se podría deducir si ha sufrido evolución lógica.
- Aceptación del público.** Se vincula con el rechazo de la publicidad del objeto.

Bruno Munari ejemplifica lo anterior con una receta de arroz verde, una analogía que a muchos se dificulta entender, aunque si se entiende en comparación con lo antes dicho se puede alcanzar una comprensión mayor. Se mencionó al principio que las metodologías de diseño no siempre son universales e imperecederas, Munari acepta esta idea y opina lo siguiente:

● [20]
ibid
p.92

El método...es un instrumento aplicable que de ninguna manera debe considerarse absoluto y definitivo; es por lo tanto, modificable... el proyectista profesional, quien posee un modelo con el cual desarrolla con mayor certeza su trabajo del proyectista romántico, quien prefiere las ideas geniales que obligan a la técnica a desarrollar elementos contingentes y arbitrarios. [20]

• PROCESO CREATIVO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE BERND LÖBACH_

Este autor considera que, para el buen funcionamiento del proceso de diseño «el diseñador como productor de ideas ha de recoger informaciones diversas con las que trabaja para solucionar un problema de diseño, donde son indispensables las facultades creativas...»[21]. Y donde la metodología consistirá en recopilar la información necesaria para dar soluciones a los problemas de diseño, seleccionando solo los datos de experiencias pasadas que sean necesarios para ser aplicados, se compone de cuatro fases:

1. **Análisis del problema:** Se empieza por descubrir el problema a partir de la información proporcionada por el cliente, se valora y clasifica las posibles soluciones.
2. **Soluciones al problema:** El diseñador empieza a involucrarse en el lado creativo, seleccionando los procedimientos adecuados para la posible solución. Otorgando algunas soluciones con apoyo de bocetos, modelos y pruebas.

● [21]
ibid
p.107

3. Valoración de las soluciones del problema: En esta etapa del proceso se examina detalladamente las alternativas presentadas por el diseñador, seleccionando los que sean apropiados, considerando la importancia que tiene el objeto para el usuario y su importancia en la empresa.

4. Realización de la solución al problema: Por último se efectúa el proceso seleccionado y perfeccionando todos los detalles, con ayuda de un soporte en el cual se puedan utilizar dibujos y gráficas para su explicación.

• **MODELO DIANA DE OSCAR OLEA Y CARLOS GONZÁLEZ LOBO_**

Este modelo se encuentra basado en la demanda que se tiene del producto en el mercado y «encuentra su principio en la definición de la demanda que condiciona la respuesta del diseñador al integrar factores de ubicación, destino y economía... que contiene la información determinante...» [22], que proporcionará lugar a las necesidades y satisfacciones que se presentarán ante los consumidores, pero para que el diseñador localice la respuesta a las demandas, debe tener la capacidad de comprender los siguientes cinco niveles de respuesta del campo de la proyectación:

- 1.**Funcional** correspondientes a las formas, necesidades, su función y satisfacciones proporcionados por el uso.
- 2.**Ambiental** se refiere a la relación que tiene el objeto con el ambiente donde se encuentra.
- 3.**Estructural** concerniente a la durabilidad que tiene el objeto en relación al uso que se le da
- 4.**Constructivo** ligado a la producción y los problemas que enfrente en el camino.
- 5.**Expresivo** que es completamente el estado estético.

Ha de mencionarse que éste junto con el Modelo general de proceso de diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Campus Azcapotzalco, son intentos bien logrados por parte de investigadores de diseño en México, y que fundamentan el surgimiento de las mismas por la necesidad de metodologías comprendidas para la realidad nacional.

El Modelo Diana se refugia en la lógica e intenta alejarse de métodos sumamente teóricos y exige del diseñador un enfoque distinto, dirigido al uso de la computadora como herramienta auxiliar en las funciones analíticas y de síntesis de datos. Según los autores, éste modelo ayudará al diseñador para:

●
[22]
ibid
p.131

- [23] *ibid* p.136
 - Organizar la estructura de la demanda.
 - Definir su enfoque o estrategia de diseño.
 - Establecer los niveles propositivos y decisivos.
 - Operar con rapidez en la búsqueda de las soluciones posibles y su eficiencia mayor.
 - Regular todo proceso lógico del diseño, permitiendo abordar con relativa facilidad problemas de alta complejidad de carácter interdisciplinario. [23]

• MODELO GENERAL DEL PROCESO DE DISEÑO (UAM AZCAPOTZALCO)_

Este modelo se dió como una alternativa metodológica por los diseñadores sobre todo mexicanos pero que bien puede aplicarse a cualquier proyecto de diseño, sin importar nacionalidad ya que:

- [24] *ibid* p.141
 - ...se fundamenta en dos principios: el primero se refiere al análisis de la situación del diseño unida a la necesidad de una política nacional de diseño y tecnología; el segundo se refiere a la crítica de los modelos vigentes del proceso de diseño. [24]

Este método pretende ser sólo una opción, haciendo frente a otras metodologías existentes en el campo de diseño. Éste se compone de los siguientes elementos básicos: marco teórico, metodología, tecnología y requiere de aportaciones de otras ciencias, distinguiéndose dos niveles: interno y externo.

Este modelo se compone de cinco fases:

1. **Caso:** se desarrolla una propuesta para el diseño, dependiendo de las condiciones del caso.
2. **Problema:** Se estudia el fenómeno desde sus objetivos, dando lugar a ciertos requerimientos.
3. **Hipótesis:** Se desarrollan alternativas tomando en cuenta los requerimientos del problema y así agotar todas las posibilidades.
4. **Proyecto:** Se encuentra integrada por dos partes, en la primera se desarrollan los planos, maquetas, dibujos y en la segunda se confrontan las posibles soluciones de la hipótesis.
5. **Realización:** corresponde a la producción del modelo.

Podría decirse que este método funge perfectamente en la síntesis de las necesidades proyectuales de cualquier mensaje o trabajo de diseño, y que se puede utilizar perfectamente en el ámbito escolar, ya que no presenta directamente respuestas o apartados sobre la investigación del cliente o producto a realizar, o al menos no lo aparta de alguno en el que estuviese incluido.

Dicho lo anterior sobre las distintas propuestas metodológicas que existen en el diseño, es de suma importancia elegir una acorde a las necesidades que se adapten a las exigencias del cliente, que permita un acuerdo entre este y el diseñador, porque el diseño no sólo se limita en acomodar los elementos presentados por el cliente, sino va más allá de un contexto adentrándose en el mensaje y lo que se quiere comunicar, ya dependerá de esto para seleccionar la metodología más adecuada para desempeñar la labor.

Se retomaron dos metodologías extranjeras y dos nacionales, con el fin de establecer un balance entre ellas, balance referido no a su calidad o su eficacia, sino simplemente para demostrar ideas concretamente diferentes pero que buscan lo mismo.

Después de ésta tan breve exposición, es fundamental para los autores reconocer un número respetable de metodologías —en su mayoría extranjeras— sobre diseño, y si bien no se eluden todas en esta investigación se invita a los interesados en adentrarse en las mencionadas anteriormente o en las de otros autores como Victor Papanek y su diseño generalizador integrado; la relación inputs—outputs de Christopher Jones; la metodología/taxonomía de Abraham Moles; la metodología de la proyectación de Gui Bonsiepe; el Método textual/contextual de Jordi Llovet; u otros autores como Chistopher Alexander, Morris Asimov, Gillam Scott, Elizabeth Sanders ésta última, propone una metodología en donde invita al usuario a ser parte del proceso de diseño, propuesta inovadora aunque impensable de realizar para algunos por su alto costo.

Todas interesantes pero quizás poco adaptables a las necesidades ya que éstas cambian con el pasar del tiempo, aunque en contenido teórico, a todas puede sustraérseles ideas que ayuden a generar mejores soluciones. Con lo anterior, se quiere demostrar la flexibilidad que debe lograr una metodología para que pueda ser funcional, además de atemporal y sin barreras geográficas.

1.2

El Brief Creativo_

Con el correr del tiempo el diseñador se las ha ido ingeniando para llegar a resultados más concretos y apegados a las necesidades del público meta a la par de los requerimientos del cliente y sumados a ellos, aquellos que lo harán atractivo y estético.

El profesional de diseño debe aglutinar un sinnúmero de información, que se reflejará en soluciones y mensajes gráficos adecuados, planeados y creados para necesidades específicas de un público igualmente específico, incluidas en ocasiones en investigaciones mercadológicas o de otra índole que serán resumidas en el brief creativo, al menos en teoría, ya que en la práctica éste último suele omitirse, aunque no siempre, ni por todos.

La competencia cada día es mayor y los clientes siempre buscan diseñadores con las capacidades necesarias para realizar actividades de diseño en un mínimo de tiempo, y sumado a ello hacerlo de manera efectiva, aunque esto no ha muchos les interesa.

Se sabe que no existe ninguna formula mágica que ayude a mejorar los procesos de diseño, pero existen métodos que agrupan en su estructura la información necesaria para el proyecto, identificando puntos clave que ayudarán a desarrollar el proceso creativo.

El diseño debería pensarse como una herramienta estratégica de comunicación visual que le da valor agregado a los proyectos que lo requieran, aunque al momento en el que el diseñador se involucra en praxis profesional descubren la falta de comunicación directa con los clientes, que muchas veces se refleja directamente en las pobres soluciones y mensaje de diseño. El cual -el cliente- se preocupa en ocasiones más porque resulte barato y “que se vea bien”, dejando de lado lo que en verdad debe sobresalir que es la necesidad que se tiene y por la cual surge el concepto de diseño y sobre cualquier otra cosa el público objetivo.

Muchos empresarios y diseñadores creen conocer en su totalidad el mercado que abarcarán, pero la realidad es que ambos olvidan que en un proyecto de diseño, es necesario -y debería ser obligatorio- realizar una investigación previa que considere todos los aspectos que pudieran ser importantes, además de ser analizados por el diseñador y el cliente antes de que el primero comience cualquier propuesta creativa.

En este apartado se hablará del brief creativo, en el se expondrá de manera muy clara, cómo a pesar de pasar casi desapercibido como enseñanza en algunas universidades y escuelas de diseño, puede cobrar mucha importancia por sus semejanzas con la metodología de diseño, subrayando que -esta semejanza- puede percibirse al menos en su estructura, significando por ello una alternativa metodológica realista de diseño y que pueda ajustarse no sólo a la realidad de proyectos escolares universitarios, sino una alternativa que puede extenderse al campo laboral. El brief creativo es una herramienta socorrida por muchos estudios y diseñadores alrededor del mundo, considerándolo como el perfecto aliado del diseñador en la creación de mensajes y soluciones gráficas, que como todo, sólo puede aprovecharse sabiéndolo aplicar, entendiéndolo de manera correcta, pero sobre todo aprendiendo a adaptarlo a las necesidades de cada quien, ahorrando así, no sólo tiempo sino también presupuesto.

Es de notar que la información -en específico, bibliografía- sobre el brief creativo en el diseño es sumamente escasa, aunque no inexistente, ya que mucho de lo referido al tema se puede encontrar en libros de mercadotecnia, publicidad y marketing, campos de acción muy relacionados con el diseño. Al consultar esta bibliografía se puede percibir que la idea del párrafo posterior ha prevalecido en distintos lugares, países y escuelas de diseño, aunque es desconcertante que algunas de las semejanzas que México mantiene con el plano internacional son de los años sesenta o setenta, que refleja el retraso mismo que merma y que puede ser la explicación del por qué de la nula enseñanza de tópicos como el brief creativo, considerando a las técnicas de representación por encima de la teoría, cuando debieran estar a la par, ser complementarios, no antagonistas.

Se expondrá también las coincidencias y ciertas diferencias entre la metodología de diseño y el brief creativo, éste parte fundamental de la tesis, que tiene un planteamiento y propuesta clara: su uso como una alternativa metodológica actual para la actividad de diseño y sus soluciones creativas.

1.2.1

Definición, función e importancia del Brief Creativo_

La metodología es una conjunción de varias disciplinas, pero lo relevante de ella, es el uso de la investigación como columna vertebral lo que la hace flexible pero sobre todo adaptable al tiempo y el espacio geográfico. La propuesta de esta tesis es proporcionar una alternativa metodológica flexible. Y parafraseando a Bruno Munari en su libro *Diseño y Comunicación Visual: el método debe adaptarse a la necesidad, no la necesidad al método*, una habilidad y función que el brief creativo proporciona.

Esta aseveración debe estar apoyada en argumentos que lo comprueben, es por ello que a continuación se darán a conocer no sólo su definición, sino la función e importancia en el desarrollo de un proyecto de diseño o cualquier otra de índole creativa.

DEFINICIÓN

La etimología del brief no es extensa, de hecho puede resumirse en unas cuantas líneas. La palabra proviene del anglicismo “brief” que se traduce literalmente como breve, el cual se empleaba como termino en las misiones militares, y que la mercadotecnia, la publicidad y el diseño, adoptaron para designar los puntos clave a considerar de sus proyectos y campañas. Entonces, ésta derivación se liga directamente al uso militar en donde el brief se entendía como un resumen dado a los participantes de acciones de guerra. Es decir, si se ve la analogía, que el brief es un programa, un plan para no perder batallas, para no ir desolados a una lucha, y que si bien el diseño nada tiene que ver con tácticas militares, sí puede entenderse un proyecto de diseño como una, y el brief es el arma para conseguir ganarla, aunque por si sólo no lo logrará, debe ir en conjunto con otras habilidades.

Su derivación es poco precisa para cuestiones de esta investigación, es por ello que para reafirmar un concepto del brief se vuelve necesario dar más de una definición en este caso dos, y son las siguientes:

- [25]
*Fernández Gómez,
Jorge D.
Aproximación a la
estructura...
p.103*
 - La American Association of National Advertisers (ANA) define al brief como:
...un documento escrito mediante el cual el anunciante ofrece un cuadro exhaustivo y coherente de la situación de la comercialización, y en el que se definen las competencias de la agencia. [25]
 - Otra definición concibe al brief como:
...el medio de comunicación entre anunciante y agencia, y la fuente de información para los profesionales encargados de, a partir de un análisis de la situación, establecer las líneas de actuación necesarias respecto a los mensajes y medios, para solucionar el problema. [26]
- [26]
Ibíd

Cabe recalcar que el brief de diseño tiene una amplia gama de concepciones, campos de trabajo y nombres, aunque en esencia sigue siendo lo mismo, entre algunas de éstas se puede encontrar: brief creativo, briefing, brief de diseño, brief de marketing, brief de proyecto, ticket de trabajo, brief de innovación. Si bien podrían existir otros, esos son los más populares.

● [27]
Phillips, Peter.L
*Cómo crear
el brief de diseño
perfecto*
p.1

Cualquiera que sea el termino empleado, todos en esencia significarán lo mismo «una descripción por escrito de un proyecto que requiere alguna forma de diseño» [27]. Aunque puede añadirse una definición más completa y referida al campo de diseño dado que la mayoría se refieren en particular a la mercadotecnia, y es la siguiente:

● [28]
Fernández Gómez,
Jorge D.
Op.Cit.
p.109

“El brief creativo es un escrito bajo el cual se establece información básica sobre un proyecto específico, como: el cliente o producto, los objetivos del proyecto al igual que el público al que irá dirigido y todas aquellas cuestiones técnicas que el diseñador considere necesarias, y que le sirvan de guía para encontrar las posibles soluciones creativas al proyecto. Es de suma importancia mencionar que su estructura variará según el formato, y así como habrá algunos proyectos que contendrán mucha información detallada, existirán muchos otros que no la contengan, pero sobre estas características se expondrá más adelante”.

FUNCIÓN

En cuanto a la función o utilidad del brief, puede contarse la siguiente, que es constituir un nexo entre el cliente y el diseñador, ya que sin esta conjunción de necesidad y solución creativa el resultado será una batalla perdida, o no muy bien lograda, desatando consecuencias negativas a la empresa y al proyecto. Debe entonces comprenderse -como se ha venido mencionado hasta el momento- al brief como:

...una herramienta que se utiliza permanentemente como referencia cuando se está trabajando en una campaña (o proyecto), ya que es posible ‘perderse’ en el camino que... lleva a conseguir la mejor idea y a seleccionar los medios idóneos para exponerla.[28]

Se puede notar entonces una ligadura, una semejanza con la metodología, ya que al igual que la pretensión funcional del brief, ésta sólo busca ser una herramienta para que el diseñador pueda desenvolverse mejor en su actividad creativa. Un punto a favor del brief es que además de ser una herramienta, ofrece al que lo use una relación estrecha con el cliente -o encargado del proyecto- para conseguir un mejor resultado.

Aunque es de notar que una parte considerable de clientes ven al diseñador, sólo como una persona que esta encargada de plasmar sus ideas de una manera “estética”, sobre un pedazo de papel-ya sea

cartel, flyer o papelería corporativa— una presentación multimedia, entre muchas otras cosas, sin realmente tomar a consideración la labor que podría desempeñar realmente -resultado también de que el diseñador no establezca la diferencia, es decir, no mostrar lo contrario—.

Pero, ¿Por qué se menciona lo anterior?, la respuesta es simple, la poca formalidad de una parte de diseñadores, se refleja en cómo son vistos, y lo que resulta aún peor es que no sólo serán ellos los percibidos así, sino el diseño en general, sobre todo en nuestro país. Peter L. Phillips, autor de *Cómo crear el brief de diseño perfecto* y conferencista del tema del brief, por el Design Institute of Management, hace una analogía entre el diseñador y un taxista, en donde el diseñador es visto más como un taxista porque es el encargado de sólo seguir instrucciones y llevar al cliente al lugar que desee, sin que aporte alguna otra alternativa; concepción que se diferencia a la de un especialista de transporte, el cual tiene un amplio conocimiento de su actividad, y ofrece al cliente una gama de opciones que se adaptan a sus necesidades.

Una analogía que encaja perfectamente con esta exposición y la cual, merece la pena ser citada:

A demasiados diseñadores les basta con ser simplemente conductores de taxi. “Dígame a dónde quiere ir, págume y yo lo llevo hasta allí”. Yo no quiero que los diseñadores sean conductores de taxi. Quiero que los diseñadores sean consultores de transportes respetados por su experiencia. Un proceso de brief de diseño verdaderamente colaborador puede hacer una gran diferencia en la manera en que los ejecutivos no relacionados con el diseño perciben el mismo.[29]

●
[29]
Phillips, Peter.L
Op.Cit.
p.15

La idea es clara, el diseñador debe dejar de concebirse como un simple conductor, una persona que hace lo que el cliente le pida; tiene la obligación de considerarse un especialista, un consultor que aporte ideas creativas a partir de las necesidades del cliente y lo que el público requiera.

Muchas personas aún no entienden la diferencia que existe entre expresarse a uno mismo -función de un artista—, y la búsqueda de soluciones creativas a un problema gráfico o de comunicación -función del diseñador—. Éste último también se involucra en el proceso de entender y desarrollar un concepto completo, global. El profesional de diseño -como se mencionó— debe dejar a un lado la idea de que sólo es un prestador de servicios gráficos, un error en el que muchos caen por temor a la pérdida del cliente, problemática que tiene que ver más con la psicología del individuo que con su habilidad creativa. También debe reflejarse a sí mismo y a la sociedad en general, como un consultor experto en el lenguaje gráfico y comunicativo. Que sucederá cuando sea

conciente de la existencia de elementos que puedan ser utilizados para mejorar los resultados del proyecto de diseño, en donde deba fusionarse con la investigación y la metodología en primer instancia junto con las otras partícipes del proyecto -como la mercadotecnia o la administración- para obtener un claro entendimiento sobre el fin de cualquier proyecto y una estrecha relación con su cliente.

Otro propósito del brief es la comunicación de las ideas principales y esenciales del proyecto, señalando los objetivos y propósitos que se intentan alcanzar con el mensaje gráfico. Enfocándose de una manera equitativa en el desarrollo de la investigación del proyecto y no solo en sus aspectos gráficos. La función del brief consiste en ayudar al cliente y al diseñador, a establecer un plan de trabajo, que permita estar al tanto, de todo el proceso, desde el comienzo de éste hasta su conclusión, permitiendo que la comunicación sea lo más cordial posible.

Sumándose a ello también puede otorgársele un valor parecido al de un contrato, dado que con la aceptación del brief, se está llegando a un acuerdo de las dos partes respecto a la manera en que se procederá para realizar el proyecto. Esto se logrará siempre y cuando el brief creativo considere en su realización los siguientes elementos y si bien invitarán a pensar en la mercadotecnia, si se ve desde un punto de vista más amplio, el brief puede abarcar cualquier ámbito creativo en el que intervenga la realización de un mensaje comunicativo.

Los puntos son los siguientes:

- **Un diálogo inicial:** El brief creativo pone punto final al proceso estratégico y da pie al comienzo de la fase creativa. Por esta razón debería ser, más que un mero instrumento de información, una fuente de diálogo y debate para el equipo creativo en su búsqueda de vías de comunicación alternativas.
- **Un punto central:** El brief creativo debe responder dos preguntas: qué queremos decir y a quién. La respuesta ayudará al equipo creativo a enfocar sus ideas, en lugar de navegar a la deriva y correr el riesgo de distanciarse del objetivo. No se trata de limitar la creatividad sino de dirigirla hacia la dirección correcta, por lo que el brief debería ser firme y claro sin ser restrictivo.
- **Un contrato:** El brief creativo funciona como declaración de intenciones. Proporciona ... un punto de referencia común sobre los objetivos... que se han acordado, los medios propuestos, el tono que se utilizará, el mensaje y el público al que va dirigido. El cliente debe aprobar el brief antes de que comience el trabajo creativo.

●
[30]
Burtenshaw, Ken
*Principios de
Publicidad*
p.84

• Una lista de control: El brief creativo debería recoger los objetivos...y los resultados esperados. De esta forma, las ideas y conceptos generados por el equipo pueden contrastarse con esa lista comprobar que cumple los requisitos del brief...También puede aprovechar el brief para demostrarle que las propuestas presentadas se adaptan a sus necesidades. [30]

Con esto se puede dar una idea de cuan relevante es el uso del brief creativo en la gestión de los proyectos, es decir, que su función no sólo puede compararse a una metodología sino que llega a convertirse en una verdadera necesidad para cualquier proyecto de diseño y que su formulación puede llegar a ser algo más que un simple plan estratégico, como el contrato mismo de trabajo. Otras funciones encontradas sobre el brief pueden ser las siguientes:

- Proporcionar información previa sobre el cliente al equipo de diseño.
- Constituir un nexo entre el cliente y el diseñador.
- Ser una guía permanente durante el proceso de diseño que sirva para responder dudas a lo largo del proyecto.
- Puntualiza los puntos clave y objetivos de la campaña.

Todo tiene como función que el diseñador no sólo sepa lo “básico” del cliente y el proyecto, sino también, posicionando en el tiempo y geografía. Ya que con ello tendrá que establecer parámetros culturales, ambientales, sociales los que no deberá perder de vista a lo largo del proyecto.

IMPORTANCIA

El termino “servicio” que se le pone a la actividad del diseño llega a significar algo totalmente distinto a lo que en realidad este intenta denotar. Según Peter L. Phillips, cualquier actividad que implique o se explique como un servicio instantaneamente da pie a que el cliente, tenga el mando de inmediato, no asevera nada en la explicación, de hecho sólo es una opinión, pero si se piensa por un instante, hay cierta lógica de su parte, aunque no significa por ello que el diseño no sea un servicio, sí, lo es, pero el diseñador debe hacer verlo como una parte importante dentro de una estrategia de negocios, o como dice el propio Phillips, un socio valioso. Eso implicaría una actividad comprometida por parte del diseñador y sobre todo tomar en cuenta su actividad como algo más que un simple adorno que genera una “pequeña” ganancia monetaria. En lo anterior es donde radica la importancia del uso del brief creativo en el diseño, la idea de un brief en todo proyecto no es nueva, pero la cuestión es que funcione para lo que fue concebido y que se rija por características o puntos impuestos por el mismo diseñador, para la aceptación de un proyecto.

En *Cómo ser diseñador sin perder el alma*, Adrian Shaughnessy menciona lo siguiente:

Todos los trabajos de diseño comienzan con un briefing; incluso si es un proyecto autoiniciado por uno mismo, un diseñador debe poseer instrucciones. Y el primer deber de un diseñador gráfico es comprender el briefing. Para hacerlo, debes investigar y, si es necesario, desafiárselo. Y si, después de todo, todavía no tiene sentido, tal vez debas destruirlo y escribir uno nuevo. En algunos casos, podrías necesitar alejarte de él, ya que no todos los proyectos valen la pena. Aprender a decir que no a los briefings malos es un juicio vital que todos los diseñadores deben saber cómo y cuando aplicar.[31]

[31]

Shaughnessy, Adrian
Op.Cit.
p.136

Las opiniones son parecidas, la importancia del brief es justificable, claro siempre y cuando el diseñador establezca que su forma de pensar, su ideología es más, que la simple realización de un “servicio a la carta”.

El brief de diseño es un elemento que no siempre hace su aparición formalmente, un caso concreto y real fue la realización del Manual de Espectroscopía UV Visible, sobre el cual se darán datos específicos en el capítulo 2. Este encargo de diseño surge como parte de la propuesta de proyectos multidisciplinarios, suponía el crear un apoyo para las carreras de las ramas físico-químicas, biológicas, y de la salud; que dentro de sus especificaciones se encontraban, que fuera de tipo electrónico e interactivo, y que mejorara a su predecesor, que contenía carencias de tipo gráfico y estético. Era entonces objetivo del nuevo, darle ese plus, que el diseño bien hecho debe aportar. El primer resultado gráfico del manual supuso un trabajo arduo de corrección, pero que no contemplaba una solución formal, obedecía más bien a una cuestión “estética”.

Los errores u omisiones en este primer proyecto serían, que no se sabían y mucho menos se habían formulado las verdaderas necesidades del Manual, y sobre todo las del cliente y el público al que estaría dirigido. Fue entonces un resultado basado en los gustos del realizador, mas no la solución de un problema gráfico, sólo significó un acomodo de elementos, y adición de otros. Con el tiempo y tras varias revisiones se decidió de nuevo rediseñarlo para que supusiera ahora sí, un diseño real y sobre todo en un método: el brief creativo.

Se mencionó este ejemplo para demostrar que si se desean lograr verdaderas y valiosas soluciones es necesario construir un plan basado en las exigencias del cliente, el cual deba ser acatado hasta el fin de su realización, para obtener así una retroalimentación.

Siendo ésta última, la manera de valorar el éxito o fracaso de la estrategia, del brief de diseño.

En resumen, puede decirse que la importancia del brief va de la mano de sus funciones, para lograr un resultado que sea adecuado a las necesidades del proyecto y no a los gustos del cliente o del diseñador, y cómo éste último podría sacarle verdadero provecho si sabe formularlo, e interpretarlo de manera correcta, para esto es deber—como alude Shaughnessy— del diseñador conocer sus características.

1.2.2

Características del brief creativo_

Antes de formular un brief creativo, es de suma importancia considerar que para escribir un buen brief, se tiene que aplicar una serie de elementos, que serán fundamentales para su redacción.

Se sabe que muchos clientes y diseñadores, no están familiarizados con este tipo de herramientas, pero aquellos que sí lo tienen recomienda que el brief creativo sea un documento escrito y no verbal, pero ¿por qué se recomienda esa característica?, la respuesta es por que muchas veces cuando se da el encuentro entre el cliente y el diseñador, a pesar de comunicar todos los objetivos que tiene el proyecto a desarrollar, hacerlo de una manera verbal puede llevar a situaciones desafortunadas entre las que pueden encontrarse malentendidos, confrontaciones, desacuerdos y el más dañino, que la solución realizada no sea la adecuada para el proyecto a realizar, que muchas veces se traduce en pérdidas no sólo para el cliente, sino para el diseñador. Por estas cuestiones es necesario aclarar, que si se tiene por escrito toda la información proporcionada por el cliente, causará que se eviten este tipo de situaciones.

Otra característica y pregunta al mismo tiempo es, ¿quién será el responsable de redactar el brief creativo?, la realidad es que en muy pocas ocasiones el cliente acude a los estudios de diseño o a los diseñadores, con el documento bien realizado. Dado esto, el diseñador se encargara de leerlo, para saber si contiene la información necesaria para desarrollar el proyecto, es por ello que necesita de una interpretación eficaz del brief, y decidir que es lo que puede o no utilizar como guías en su proceder creativo. Si el diseñador se viera en la necesidad de incrementar la información, lo adecuado será consultarlo con el cliente para así llegar a un acuerdo,

aunque muchas ocasiones en la realidad, deberá considerarlo, ya que a pesar de exponer las razones sobre una omisión de algunas partes del brief, la manera en que se percibe de parte de ciertas personas no es la adecuada, pues creen que al omitir sus lineamientos su autoridad se verá mermada, es entonces cuando el diseñador deberá hacer uso de su conocimiento para demostrar en base a lineamientos sólidos la razón de sus decisiones. Un buen diseñador no es aquel que hace su voluntad o la del cliente, sino aquel que sabe conciliar sus ideas sin descalificar las de su compañero de proyecto: el cliente.

Para evitar altercados —muchas veces— de ego con estos últimos es recomendable redactarlo en conjunto desde la primer reunión, así las dos partes establecerán un punto de encuentro a sus ideas, además de que sumado a ello se comprometerán por completo en el proyecto, evitando la falta de cualquier dato que pudiera ser primordial.

Pero, también puede suceder que el brief, sea desarrollado por un equipo especializado en la investigación de mercados, si se diera esta situación, entonces el diseñador deberá ser el responsable no sólo de encontrar la solución, en base a la información proporcionada, sino entablar una relación cordial con este grupo, trabajando en conjunto para alcanzar las metas de los interesados.

El brief es una suerte de método flexible, tan flexible que no existe una forma concreta para redactarlo, sólo una variedad de formatos que se pueden utilizar para realizarlos, como por ejemplo:

- Forma Narrativa: 0 de párrafo, donde se puede encontrar en forma redactada y de manera sintetizada, toda la información elemental. Este formato no es de uso tan común como los siguientes, pero puede ser de gran ayuda si se requiere de un resumen del proyecto.
- En lista: En el se presenta sólo un enlistado general sobre el mercado al que irá dirigido, público, ambiente y objetivos del proyecto, entre algunos otros más específico.
- Forma de Presentación: Se realiza con ayuda de una computadora y proyector en forma de diapositivas.
- En Preguntas: Donde los cuestionamientos son del propio diseñador y las respuestas provienen de manera directa por medio del cliente, ya que será él, el más apto para considerar sus necesidades de diseño.

El formato que eventualmente será adoptado dependerá la mayoría de las ocasiones del trabajo que se lleve a cabo, tomando en cuenta la utilidad del brief al momento de buscar la información que se necesita, ya que muchas veces éstas requieren ser al instante, pero más que nada deberá elegirse acorde a las necesidades del diseñador, ya que

el brief abordará cuestiones técnicas que de una u otra forma son las que conoce. En ocasiones será integrada por todos aquellos elementos que el diseñador crea necesario y su extensión deberá ser proporcional a sus necesidades. Pero para elegir que formato es el más adecuado, se debe cumplir con algunas condiciones indispensables para la redacción del brief, como:

- Estilo claro y conciso: En ocasiones el formato otorgado por el cliente omite partes importantes de la investigación, ya que muy pocas veces entiende lo que se le está pidiendo o no responde de forma directa las preguntas incluidas en el briefing, lo cual se traducirá en tiempo perdido y en el peor de los casos una solución alejada de los requerimientos generales del proyecto, con las consecuencias económicas negativas.
- Un lenguaje entendible para todos los involucrados en el proyecto.
- Extensión adecuada: Esto significa que a pesar de no ser relevante su extensión, es importante tomar en consideración que debe contener toda la información que el diseñador requiera para comenzar a buscar su solución. En pocas palabras que no sea excesivamente largo, ni excesivamente corto, simplemente que actúe como lo que es o fue concebido, un soporte para la solución del diseñador.

En resumen, el brief deberá estar escrito de una manera sencilla para ser entendible, su formato debe basarse en las necesidades del cliente y del diseñador, considerando estas características se podrá redactar una buena base teórica del proyecto y por ende llegar a un diseño a la medida, apegado siempre a las necesidades del cliente o del usuario mismo.

1.2.3 Estructura del brief creativo_

El tema del brief es extenso en cuanto a detalles y formas, es cierto que la información no es tan extensa como muchos otros temas, pero su misma flexibilidad lo convierte en la forma de metodología más adaptable a las necesidades de los proyectos creativos. El campo de intervención de este método, se percibe y encuentra en actividades como el marketing y el diseño, las cuales podrían considerarse disímiles, pero analizándose bien, pueden llegar a ser una pareja indisoluble por el simple hecho de buscar resultados y aportar soluciones a problemas creativos y de

comunicación. El diseño ha intentado ser un ente solitario, pero esa misma idea es la que lo ha alejado de su evolución. Habría que recordar una concepción integradora de la Bauhaus, donde todo se unía para el beneficio de la arquitectura, llamárase diseño industrial, gráfico o textil. No sería entonces descabellado pensar que una integración de actividades parecidas como la mercadotecnia, el diseño industrial, el diseño gráfico y hasta la gestión empresarial pudieran ser parte de una misma solución y no intentar serla por sí solos.

Se ha mencionado ya, que el brief es una metodología, sino por definición sí por su funcionalismo y mecanismos semejantes a cualquier metodología o método, aunar en ello es responsabilidad de esta tesis, es por esa razón que reconocer y conocer la estructura del brief creativo es de suma importancia ya que hará notar la frontera tan delgada que existe entre éste y cualquier método de diseño.

La estructura del brief debe ser realizada de una manera sumamente básica y concreta, que ayude no sólo a los clientes sino también a los diseñadores en la organización de la información y que requiere para poder comenzar un proyecto. La meta principal será llegar a un acuerdo sobre la información que será parte del escrito que dará a conocer los objetivos y razones por las cuales se hace del proyecto. A pesar de estos requerimientos se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. Asegura que se alcancen los objetivos establecidos
2. Servir como referencia para enfocarse sólo en los puntos clave.

Ya considerando esto es cuando se podrá dar paso a una estructura hecha de manera funcional, enfocado a cualquier tipo de proyecto, retomando las partes más importantes de la investigación, siempre y cuando el escrito este bien redactado y con la información suficiente para trabajar con algo que se vuelve repetitivo pero que nunca está de más recordar.

Hay que aclarar que la estructura presentada en esta tesis, sólo es sugerencia de un modelo de brief creativo, y las preguntas o información requerida tendrán que satisfacer las necesidades del diseñador, por estas cuestiones el será el responsable de decidir si son o no necesarias.

Antes de comenzar es de notarse que las estructuras o modelos son sumamente variados, y van de lo extenso a lo concreto. Estos modelos surgen a partir de proyectos específicos, muchos otros de asociaciones o agencias de publicidad o estudios de diseño, podría decirse que es en esta característica donde recae la riqueza del brief, su adaptabilidad al proyecto y no lo contrario.

• MODELO DE LA A.N.A (AMERICAN ASSOCIATION OF NATIONAL ADVERTISING)[32]

Esta asociación estadounidense divide al brief sólo en dos partes:

1.Background. Que será un análisis de la situación actual, las características del producto, del mercado, de su distribución, aspectos jurídicos y algunos otros que pudieran ser de suma relevancia para la realización del proyecto.
2.Conclusiones. Éstas se dividirán a su vez en conclusiones a largo plazo y a corto plazo.

●
[32]
Fernández
Gómez,
Jorge
David.
Op.Cit.
p.110

Su estructura como puede verse es muy reducida pero abarca aspectos muy específicos, podría decirse que hace referencia un poco más a los objetivos a largo y corto plazo dejando al margen la solución del proyecto y la visión estratégica.

•ESTUDIO DE CHAD MUSERLAIN [33]

Este estudio se realizó para conocer lo que las mejores agencias de publicidad consideran como un buen brief de diseño. Los resultados apuntaron a que la estructura indicada para realizarlo era la siguiente:

1.La empresa. ¿Qué es el anunciante? En el debe incluirse la biografía de la empresa, los contactos y responsabilidades con las que cuenta.

2.La oferta. ¿Qué es lo que vende? En este apartado debe presentarse las principales características del producto, como: precio, canales de distribución, antecedentes creativos o de publicidad y personalidad de la marca.

3.El mercado. Alude al público meta o target, en el debe incluirse en específico el tipo de público, lo que hace y piensa, sus motivaciones de compra, sus hábitos de compra y la percepción que se tenga de la marca por parte de éstos.

4.La estrategia. Debe especificarse el por qué de la necesidad creativa para el proyecto, sus objetivos tanto creativos como de comunicación, la respuesta deseada por parte del consumidor, qué se hará para conseguir los objetivos y cuáles serán las bases para que así suceda, y el tiempo que se necesita para alcanzarlo.

●
[33]
Ibid

Caso contrario con esta propuesta respecto a la primera, ya que ésta es extensa y sumamente detallada, pero ideal para proyectos grandes y de relevancia alta.

El número de modelos es grande pero es de éste último del que se tomarán bases para los apartados subsecuentes, debido a sus generalidades, las cuales el diseñador no deberá pasar por alto al realizar cualquier proyecto creativo. Y si bien el modelo anterior es directamente un modelo de marketing, se ha dicho que la adaptación del brief es su principal característica, y no debe reconocer o diferenciar una actividad de otra, menos aun no dependerá de ellos su eficacia.

Para darse una idea sobre los distintos modelos, se recomienda consultar la bibliografía presentada en éste documento ya que muchos de los datos tomados en cuenta en alguno de ellos llegan a tener ciertas similitudes, y son citados por autores que cuentan con profesiones distintas.

a) Cliente_

El cliente es una parte fundamental en cualquier proyecto de diseño, sin él simplemente el diseño no existiría como tal. Si bien en muchas ocasiones los proyectos son auto iniciados, éstos son los menos, el diseñador siempre estará en eterna búsqueda de un cliente.

Esta primera parte deberá enfocarse a los datos generales de la empresa o cliente, al cual también puede llamarse perfil, su importancia radica en algo muy simple, que es mantener contacto directo para solucionar problemas en el instante que ocurren, para solucionar dudas, mostrar adelantos del proyecto, dando además una idea sintética de lo que será el proyecto. Entre estos datos se encuentra:

- *[34]*
Jaime
*[http://
planetoideblanco.
blogspot.com/
2007/08/haciendo
-un-brief-de-diseo-
design-brief.html](http://planetoideblanco.blogspot.com/2007/08/haciendo-un-brief-de-diseo-design-brief.html)*
(14/03/2009)
- Nombre de la empresa
- Dirección de la empresa
- Teléfono de la oficina
- Sitio web de la compañía
- Tipo de proyecto (logo, imagen corporativa, página web, etc)
- Además será importante conocer, si se diera en caso de una empresa, el perfil de la empresa, siempre y cuando contenga una información concisa.

En éste mismo apartado y después de las generalidades se puede dar paso a los siguientes cuestionamientos:

- ¿A qué se dedica o qué tipo de actividad desempeña?
- ¿Cuánto tiempo lleva en el mercado?

- ¿Cuál es el giro de la empresa?
 - ¿Cuál es su misión?
 - ¿Cuál es la historia de la empresa, cómo surgió?
 - ¿Cuáles son las metas más importantes de la empresa?
 - Que defina en una sola frase su empresa
 - Descripción de sus productos o servicios
 - ¿Qué objetivos tiene el producto en relación a la empresa? [35]
- [35]
[http://
www.cleardesignuk.com/
design-brief.html](http://www.cleardesignuk.com/design-brief.html)
(14/03/2009)

Los clientes no deben asumir que el diseñador tiene conocimiento total sobre la labor que se desempeña en la empresa, pero sobre todo de la que quiera reflejarse al público meta, y es en ello donde radica la importancia de que se provea dicha información, el diseñador deberá hacer ver al cliente el por qué de ello, para así mantener un punto de encuentro y conocimiento que dará como resultado realizar con más soltura el proyecto, pero sobre todo enfocandolo a puntos clave y vitales para el cliente.

Otro aspecto a considerar aquí, se dará al saber si el proyecto de diseño -ya sea gráfico, industrial, interiores, etc.- como podría ser diseño editorial, de envase, diseño web, interactivo, de mobiliario, de señalización entre muchos otros, ya ha tenido una presencia previa en el mercado, y si la tuvo, el diseñador deberá averiguar por qué no llego a tener el éxito deseado. Sumado a ello, el por qué se decidió realizar la renovación de imagen y bajo qué sustento. Así los errores cometidos anteriormente se develarán al diseñador casi de manera espontánea, claro si es perspicaz y sobre todo de "mente abierta" comprenderá la información proporcionada.

Para ello entonces será necesario obtener un panorama sobre el ambiente en el cual se presento esta renovación formulando de nuevo un apartado de cuestiones:

- ¿Cuánto lleva en existencia el producto?
- ¿Cuál fue la causa por la que se decidió renovar la imagen?
- ¿Por qué es necesario un nuevo proyecto?
- ¿Por qué fracaso el producto anterior?
- ¿Qué tipo de problemas se presentaron?

Pero ¿Por qué será necesario saber sobre los antecedentes del producto?, la respuesta es porque se debe estar al tanto de las fallas cometidas, y así ayudar a establecer un nuevo plan contemplando lo que no debe hacerse, que considere los puntos débiles de propuestas anteriores y sobre todo para tener conocimientos sobre la dirección que el diseñador deberá evitar al momento de crear su plan de diseño; al igual que deberá saberse si el producto tuvo éxito, con lo cual el cliente sólo quiere dar seguimiento a los lineamientos del proyecto,

tal vez busque un nuevo estudio porque hubo diferencia con el anterior, y entonces sólo necesite continuidad a una idea o concepto preconcebido.

Otro factor influyente y de utilidad será si existe alguna competencia, de esta manera se evaluará la posición que se tiene frente a los demás productos, servicios o empresas. Investigando la estrategia y trabajos de diseño de la competencia y la reacción de su público meta, ya que permitirá al diseñador estar conciente sobre sus rivales, ofreciendo algo diferente al público, basándose en datos reales sobre el cliente y sus adversarios comerciales.

Al conseguir la información necesaria sobre la historia y generalidades de servicio, producto y empresa, se tendrá que formular la segunda parte de la estructura del brief, donde deberán incluirse los aspectos más sobresalientes a considerar para llegar a la solución final. Por último, se mencionará lo siguiente, un fragmento del libro de Adrian Shaughnessy, Como ser diseñador sin perder el alma:

Los diseñadores deben estar súper atentos a las necesidades individuales de los clientes. La primera tarea del diseñador es descubrir que quieren de ti (en términos de diseño). Suponer que todos quieren lo mismo o que quieren lo mismo que tú es una idea peligrosa e ingenua. Ello no significa que los clientes siempre tengan la razón o que deberíamos hacer lo que nos dicen. Debemos cuestionar a los clientes cuando se equivocan porque, si no lo hacemos, les estamos haciendo un flaco favor profesional...Misa Black advierte... «en los estudios de diseño de segunda clase, cuando la conveniencia está por encima de la honestidad, la influencia del cliente es decisiva. No se emplea más tiempo en el trabajo que el mínimo necesario para satisfacer al cliente, y si éste es incapaz de juzgar entre una solución apropiada y otra sólo parcialmente adecuada, entonces se acabará tomando ésta última. Éste es el camino a la mediocridad, hacia el rápido deterioro de valores y, para el diseñador, hacia un marcado sentimiento de insatisfacción no compensado por el creciente saldo bancario que suele ser el resultado de producir trabajos de mala calidad.» [36]

[36]
Shaughnessy,
Adrian.
Op.Cit.
p.104

Debe entonces entenderse al brief como una guía mas no una serie de pasos a seguir por el diseñador dados por el cliente, debe representar las necesidades del proyecto mas no las soluciones. Y el cliente debería ser un compañero de trabajo más que un "inspector".

b) Proyecto a realizar_

La sustancia de la actividad de diseño son los proyectos, los cuales en la mente del profesional del diseño tienen sin fin de soluciones. Éstas ideas concebidas por el diseñador deberán siempre estar encaminadas a un plan y desarrollo bien organizado y vinculado a los objetivos y filosofía de la empresa, sumándose a lo que el público espera del producto.

Los proyectos son columna vertebral del proceso de diseño, pero para su realización siempre se dependerán de la investigación exhaustiva al respecto del entorno de la sociedad a la cual se dirigirá.

Esta parte del brief sobre el proyecto a realizar, se refiere a las especificaciones del trabajo, con respecto al estilo o estilos a considerar para el proyecto de diseño, llámese logo, imagen corporativa, presentación multimedia, material impreso, página web, etc.

También deberán valorarse los objetivos fundamentales que se desean lograr con la realización del proyecto, sus logros a corto y largo plazo. Algunas preguntas que se pueden utilizar son:

- ¿Cuál es el objetivo del proyecto?
- ¿Qué es lo que se quiere comunicar?
- ¿Qué los hace diferentes de la competencia?
- ¿La compañía se está reinventando, o apenas llegará al mercado?

Uno de suma importancia siempre será el presupuesto, que medirá la inversión a realizar y acotará las ambiciones creativas del diseñador, adaptándolo cabalmente a los objetivos del proyecto y de su cliente.

Otro punto relevante es el tiempo que llevará realizarlo, éste deberá administrarse realizando cronogramas de trabajo, los cuales siempre deberán ajustarse a las necesidades del presupuesto y sobre todo a las necesidades y pretensiones del cliente, es por ello que una buena organización de fechas y tiempo en gran medida determinará el éxito o fracaso del proyecto.

El formato tiene que ver directamente con las ambiciones gráficas y visualización del cliente, las cuales deberán ser orientadas por el diseñador apuntando cuáles convendrán o no para el proyecto. El Tipo de diseño a realizar por el proyecto (identidad corporativa, página web, etc). Las preguntas a realizar podrán ser:

- ¿Cuáles serán los formatos deseados de los soportes de diseño?
- ¿Qué técnicas de impresión se pretende utilizar para su realización?

La categoría en la que se encuentra el servicio o producto a diseñar y si éste utilizará algún tipo de información entregada por el cliente como: fotos, video, etc. Ésta será un punto clave en el brief creativo, ya que estudia las tendencias y clasifica en categorías al

servicio o producto. Cuando se habla de categoría, se habla de una industria en específico, dado que en el mercado existe una gran variedad de clasificaciones como: entretenimiento, comida, ropa, etc.

Y con respecto a las tendencias éstas se refieren a cuestiones de imagen del producto: color, consistencia, forma, etc.

Lo anterior será de vital importancia, porque así se establece desde un principio cuál será el camino a recorrer, los medios comunicativos que se usarán para dar a conocer el producto, el presupuesto que se tendrá y el tiempo que tiene el diseñador para finalizar el proyecto. Lo cual proporcionará al diseñador una guía, la cual funcionará también, para que no exista ningún mal entendido. Es recomendable que esta parte del escrito sea lo suficientemente clara para que sea leída por aquellos involucrados que no se encuentran familiarizados con los tecnicismos de un diseñador.

Para poder contestar todo lo anterior es necesario hacer una descripción sobre los productos y servicios del proyecto: beneficios y mercado, que servirán para poder delimitar la categoría lo más posible, pero si llegase a faltar información, será necesario que el diseñador pregunte, tratando de resolver todas las dudas posibles, para evitar que en encuentros futuros lleguen a establecerse mal entendidos, es necesario mencionar que al escribir los objetivos, se tendrá que ser preciso sobre la información, porque si no, podrán ser mal entendidos por algún participante del proyecto. Ésta es una de las secciones que contarán con la parte más importante del trabajo y por estas circunstancias es necesario realizar una redacción impecable.

c) Público Objetivo_

Esta parte de la estructura va dirigido a los espectadores o consumidores del proyecto de diseño, del producto o servicio. Deberá ser necesario adentrarse en los más mínimos detalles, proporcionar un panorama sobre la personalidades y comportamientos del público meta. En el ámbito publicitario se conoce como “target”, el cual se define también como público meta, grupo objetivo o mercado meta, algunos diseñadores también utilizan dicho termino.

El principal objetivo de esta sección será comunicar el mensaje adecuado, que dependerá directamente del análisis del mercado meta. Por estas razones es de suma importancia realizar una descripción detallada sobre el entorno y/o los hábitos de consumo de aquellos a quien se dirigirá el proyecto a diseñar, prestando especial atención en los aspectos culturales, los de índole nacional como usos y costumbres, las influencias o modas internacionales, a qué clase social pertenece, el género femenino o masculino, región y ubicación geográfica, los intereses o las actividades habituales de este grupo de personas, sus expectativas, creencias entre algunas otras.

●
[37]
Phillips,
Peter L.
Op.Cit
p. 41-42

Muchas veces el diseñador no se encuentra totalmente familiarizado por estos aspectos, debido a estas circunstancias es necesario establecer «relaciones fuertes con aquellas personas que entren en contacto regular con el público objetivo» [37], para así comprender a los consumidores y obtener datos más reales respecto de las necesidades y aspiraciones del cliente, haciéndolo protagonista en el proceso de diseño ya que de él dependerá en gran medida el éxito del proyecto de diseño; y a pesar de que se puede anticipar la reacción del público haciendo énfasis en lo que la agencia o diseñadores quieren de éste, no habrá mejor dato que acudir a ellos y preguntar de manera directa las opiniones al respecto del proyecto y si bien eso podría traducirse en sustanciosos cambios en la concepción creativa del mismo, significará una retroalimentación muchas veces necesaria pero inexistente en la mayoría de las soluciones de diseño.

También se debe considerar que en ocasiones no solo se abarcará un público objetivo, sino varios y la labor de los diseñadores en conjunto con el área de marketing del cliente o empresa será entender los diferentes niveles que existen de ese universo de personas, aunque claro está que siempre será imposible realizar un diseño para todos los tipos de consumidores, ya que tienen diferentes necesidades y ninguno tiene las mismas aspiraciones o intereses. Es por eso que el target siempre deberá estar bien definido y delimitado, para que el trabajo se centre más en un público totalmente específico, con lo cual la solución será adecuada por el diseñador y el grupo de trabajo a éste último.

Algunas preguntas que podrían ayudar a establecer con detalle el público objetivo, y que deberán ser definidas por el cliente y su equipo de mercadotecnia, las preguntas propuestas son sumamente directas y concisas:

- ¿Cuál es su mercado meta?
- Sexo de ése público objetivo
- ¿En que rango de edad se encuentran?
- ¿Cuál es la ubicación geográfica en dónde se encuentra mayormente?
- ¿Qué ocupación desempeñan?
- ¿Cuál es su extracto social?
- ¿Cómo quieren ser la compañía percibida por su público objetivo?

En resumen éste apartado en el brief creativo deberá definir:

...las personas a quienes se dirige la comunicación... La información del brief debería proporcionar una imagen detallada de la personalidad y el comportamiento del público objetivo. Es fundamental que el equipo creativo sepa claramente quién forma parte de su audiencia; cuales son sus estilos de vida, intereses, aficiones, expectativas y creencias, en qué trabajan y la forma en que suelen actuar o pensar.[38]

● [38]
Burtenshaw, Ken
*Principios de
Publicidad*
p. 90

Hay que mencionar que existe una opción mucho más acertada, el estudio de mercado, el cual para efectos prácticos deberá ser realizado por especialistas en el campo. En ocasiones éste, es proporcionado por el cliente al realizar el encargo de diseño, aunque al ser muy costosos sólo un puñado de empresas podrán llevarlos a cabo, pero el diseñador deberá saber entender los datos vertidos en dicho documento, aunque, la mejor opción será desglosar la información en conjunto con el departamento de mercadotecnia de la empresa o el encargado de la información, para así obtener acuerdos sobre la estrategia a seguir.

d) Solución al proyecto

Ya establecido el problema, los objetivos del proyecto y el público meta es entonces cuando se proseguirá a construir la estrategia o plan de diseño, el cual se encargará de buscar la solución que más se adecúe a lo que se busca en el proyecto de diseño a realizar.

La propuesta que se le presentará al cliente tiene que ser clara, concreta y deberá proporcionar toda la información necesaria para que el lector o receptor, en estos casos el cliente, esté enterado del por qué se eligió dicha solución cuales fueron los puntos que llevaron al diseñador a tomar ese camino.

El brief es de suma importancia porque:

● Éste es tú 'contrato'. Hecho bien, es tu mejor oportunidad de obtener un acuerdo para experimentar y dedicarse a una variedad de conceptos creativos. También se volverá un ingrediente clave para preparar tu presentación final de una solución de diseño para su aprobación y aceptación...[39]

[39]
Phillips, Peter L.
Op.Cit
p. 46

La propuesta tendrá que solucionar cada uno de los objetivos establecidos en el proyecto, se trata más sobre la estrategia, que de un concepto creativo el cual vendrá posteriormente y después de establecer un plan metodológico, en este caso el brief creativo, pero para poder llevarlo a cabo se tendrá que discutir cada una de las

propuestas con sumo detalle. Es muy importante realizar este paso, porque será la parte en donde se discutirán los puntos importantes y las dudas de parte del cliente o del diseñador, las cuales deberán aclararse. Algunos elementos que se pueden tomar en cuenta para desarrollar la estrategia que se utilizará, serán los siguientes puntos:

•Branding: Será la relación que tienen los productos o servicios con la estrategia de la empresa y claro, la de los competidores. ¿Cuál es la percepción de la competencia en el mercado?, ¿Cuáles son las diferencias? ¿Qué tan importantes son?.

•Categoría o tendencias: Cuáles son las tendencias actuales dentro de la categoría en la cual se trabaja, por que así se estará mejor informado sobre lo que consume y quiere ver el público objetivo.

•Estrategia de la compañía: referente a los objetivos de la empresa, calidad, variedad, ambiente, si el diseñador no esta al tanto de estos aspectos, entonces no será capaz de desarrollar una solución efectiva.

Después de aclarar los elementos que conforman la estructura básica de un brief creativo, el diseñador tendrá que traducir el brief en una idea o solución gráfica; es decir que el brief sólo será una serie de ingredientes que el diseñador unirá para realizar su propuesta de diseño, será el medio, no la solución; de ahí su estrecha relación con la metodología.

Para finalizar éste apartado de brief creativo se citará lo siguiente, para que se reflexione acerca de las nuevas maneras de crear y concebir al diseño, y las cuales deberán algún día regir el proceder del diseñador, y lo cual ojala algún día pueda estudiarse en las universidades y escuelas de diseño, concibiendo así a profesionales aptos no sólo en su profesión sino como seres humanos y parte de una sociedad. Para que el cliente y el diseñador obtengan beneficios parecidos, que se traducirá en propuestas más interesantes para un público que cada vez se volverá más exigente.

El mayor problema al que se enfrentan los diseñadores es el miedo: miedo a los clientes, miedo al fracaso; miedo a las malas ideas. Nuestra habilidad para superar el miedo es tal vez la mayor habilidad que podemos adquirir. La mayoría de los diseños malos y la mayoría de los diseños mediocres son consecuencia del miedo. Los clientes tiene miedo; los diseñadores tiene miedo; el público tiene miedo. El mundo moderno del comercio avanza sobre el miedo; un mercado del terror que nos hace tímidos y reacios al riesgo. La mayoría de nosotros debemos hacer frente al miedo de recurrir a lo familiar y a lo seguro. Pero, si lo hacemos, no se nos permite quejarnos y decir que nuestras vidas son monótonas. Si vamos a evitar perder el alma, debemos superar el temor.[40]

●
[40]
Shaughnessy,
Adrian
Op.Cit
p. 146

1.3

El Manual_

Este apartado será sumamente breve, ya que esta investigación no se centra directamente en la producción de un manual, sino más bien en el proceso de concepción gráfica-creativa a partir de una propuesta alternativa de metodología como lo es el brief de diseño. Es por ello que sólo se expondrán algunos conceptos que determinan ciertas características del mismo, para que no se crea que las generalidades a este respecto han quedado fuera.

El manual es un instrumento que sirve para comunicar diferentes tipos de necesidades, su etimología proviene del latín *manualis* y sus distintos significados otorgados por la Real Academia Española son entre otras:

- Que se ejecuta con las manos.
- Fácil de manejar.
- Que exige más habilidad de manos que inteligencia.
- Casero, de fácil ejecución.
- Fácil de entender.
- Libro en que se compendia lo más sustancial de una materia.
- Libro en que los hombres de negocios van anotando provisionalmente y como en borrador las partidas de cargo o data, para pasarlas después a los libros oficiales, si están obligados a llevarlos, por ejercer el comercio.
- Libro o cuaderno que sirve para hacer apuntamientos.

También puede otorgársele la siguiente definición:

...el manual es, básicamente, un compendio; sin embargo, con este nombre se conoce más bien al libro donde se describen los procedimientos para el manejo de un oficio, un máquina o alguna técnica. [41]

El manual puede ser elaborado de diversas maneras en hojas o en computadora, para después utilizarlos como presentación o ser puestos en Internet.

Hoy en día se requieren de manuales diferentes, determinado por el tipo de necesidad que se tenga, y según lo que se quiera comunicar, las clasificaciones son entre otras:

- Manual de políticas: Estás permiten tener criterios que se adecúen a una empresa.

- Manual departamentales: Son las que contienen normas para sus empleados y las funciones que realizará cada quien.
- Manual de bienvenida: Contiene una breve historia de la empresa que lo realiza, e incluyen su misión, su visión y sus objetivos. En ocasiones se incluye el reglamento.
- Manual de organización: Contiene la estructura general, y de igual forma aquella función que desempeña cada área de una empresa.
- Manual de procedimientos: Aquí se detalla cada uno de los pasos que se tiene que seguir para realizar alguna actividad en particular.
- Manual de contenido múltiple.
- Manual de técnica: Utilizado para llevar a cabo una tarea en específico.
- Manual de puesto: Detalla las responsabilidades de cada uno de los puestos de una empresa.

Como puede percibirse los manuales pueden llegar a ser importantes en el campo empresarial, aunque éstos pueden llegar a ser parte integral en la educación o impartición de conocimiento, es decir de la pedagogía.

Es necesario mencionar también, que éstos documentos requieren de ciertas características para que sean considerados como tal, las cuales se enumerarán a continuación:

- Satisfacer las necesidades o problemática para la que fue creado.
- Contar con instrucciones para su uso, su manejo y la conservación del mismo.
- Facilitar la orientación sobre el tema que se abordará.
- Su redacción deberá ser corta y comprensible.
- Deberá gozar de flexibilidad para cubrir las diversas situaciones para las cuales sea consultado.
- Para un mejor desempeño, el manual deberá revisarse y actualizarse continuamente.
- Deberá facilitar su disposición a través del diseño, uso, conservación y actualización.
- Estar debidamente formalizado.

Es decir que el manual deberá ser un documento sumamente concreto, y que no deberá ser complicado para una fácil comprensión por parte de los lectores. Y si bien puede haber distintos tipos, su columna vertebral deberá ser siempre lo anterior.

Ahora bien, en este caso particular, la definición sobre manual que más incube es la del manual electrónico y del cual se desprende la siguiente definición:

Es un compendio de información sobre un tema en particular que para su consulta requiere de medios como la computadora o dispositivos móviles electrónicos —tales como teléfonos inteligentes, agendas electrónicas (Palm), iPod, etc.— que puedan ser consultados vía Internet o en otro tipo de dispositivos de almacenamiento como discos compactos, diskettes, memorias usb o discos duros externos, para los cuales se requieran de igual forma una pantalla para visualizarlo.[42]



[42]

Ésta definición se realizó a partir de conocimiento de causa de los autores, debido a la falta de bibliografía precisa sobre el tema de manual en lo general y particularmente al electrónico.



Cap. 2

El Proyecto
UNAM-PAPIME
PE204906

*Elaboración de manuales
de espectroscopía UV-VLS*



El proyecto
UNAM PAPIME
PE204906
“Elaboración
de manuales de
espectroscopía
de UV-VLS”

p.53-70

intro_

Este apartado se referirá directamente al proyecto PAPIME, la información vertida en este capítulo será directamente fiel a la propuesta del mismo, y sobre todo a su naturaleza, la cual es sumamente breve y concreta.

Es por ello que siéndole fiel a esos ideales se expondrán los puntos importantes a considerar, no con el afán de transcribir, porque en un proyecto de esta naturaleza las paráfrasis no siempre abarcan las ideas que en realidad se intentan exponer y no corresponde a los autores dar una interpretación, ya que se cree que por sí sólo el documento es de fácil entendimiento, además, es preciso decir que los puntos que se destaquen o que se consideren relevantes, volverán a retomarse en el siguiente capítulo, el cual incluirá el desarrollo del brief creativo.

2.1

Proyectos UNAM-PAPIME_

Deberá entenderse lo siguiente no como un conglomerado de datos, ya que lo aquí expuesto corresponde al campo de la docencia, y no se considera necesario proporcionar datos sumamente detallados, dado que la investigación no se centra en ellos, ni en su historia y mucho menos en su composición morfológica; sino más bien en datos breves y directos que aludan lo general. Esta pequeña introducción sirve pues, para los autores, como un momento clave para especificar aquello de lo cual se tratará en éste apartado del segundo capítulo del escrito.

Este programa que la Universidad Nacional Autónoma de México tiene como fin promover el entre las entidades académicas para que, en el marco de sus programas de trabajo, se propongan proyectos cuyas líneas temáticas conduzcan a la innovación y al mejoramiento de las actividades docentes, y apoya, con recursos económicos, el desarrollo de los proyectos que cumplan con lo que se establece en sus convocatorias anuales.

Estos subproyectos deben ser parte de un “Proyecto Institucional General”, que deben plan-tear el apoyo a diferentes necesidades generadas a partir de la ejecución de los planes de estudio de la licenciatura.

Convocatoria_

De primera instancia el lector, necesita saber lo siguiente:

- Que los objetivos de los Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) son impulsar la superación y desarrollo del personal académico con el apoyo a proyectos que conduzcan a la innovación y al mejoramiento de la enseñanza en el bachillerato y la licenciatura.
- Que dichos Programas de Apoyo están dirigidos únicamente a profesores e investigadores de carrera de tiempo completo, asociados “C” o titulares y técnicos académicos titulares “B” y “C” de tiempo completo, que cumplan con el nivel “B” o superior en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). Resulta obvio decir que aquellos que no cumplan con estos requisitos no podrán ser responsables de dichos programas.

Características

Dichos proyectos son para el mejoramiento de la educación de la Universidad Nacional Autónoma de México, ya sea en su nivel medio y de igual forma a nivel superior, los cuales serán comandados por los profesores y plantilla docente que esté dispuesta e interesada en la innovación en su campo de acción y sobre todo en el de la docencia.

Además de ello son también proyectos que deben proponer desde su concepción originalidad y sobre todo innovación en el campo de la enseñanza, cuyo tratamiento y sustento sea sólido y de altos estándares de calidad dentro de las áreas y disciplinas en la que los interesados sean parte ya sea como profesores o investigadores y técnicos.

Los proyectos UNAM PAPIME podrán tener una duración máxima de uno hasta tres periodos además de que serán entregados montos máximos de \$200,000.00 para cada periodo que se pretenda. Los proyectos PAPIME, también contemplan entre sus lineamientos, entregar becas a alumnos cuando el proyecto así lo requiera y sobre todo este apoyo económico sea justificable.

Los proyectos UNAM PAPIME, como cualquier proyecto universitario son evaluados y dictaminados por un comité de evaluación conformado por pares académicos en cada una de las áreas del conocimiento, los cuales darán o no el visto bueno a las propuestas.

Antes de continuar y para ser más precisos al respecto se considera necesario exponer una de las convocatorias para obtener derecho a estos programas de apoyo, la cual refleja las características específicas de los PAPIME.

Con el propósito de impulsar la superación y desarrollo del personal académico, la UNAM convoca a sus profesores e investigadores de carrera de tiempo completo, asociados "C" o titulares y a sus técnicos académicos titulares "B" y "C" de tiempo completo, que cumplan con el nivel "B" o superior en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), para que propongan proyectos que conduzcan a la innovación y al mejoramiento de la enseñanza en el bachillerato y la licenciatura con las siguientes:

Bases

1. Los proyectos deben proponer un aspecto original e innovador en la enseñanza, cuyo tratamiento sea sólido y de alta calidad dentro de las áreas y las disciplinas de los profesores, investigadores y técnicos académicos que hacen la propuesta.

2. Los proyectos deben establecer un diagnóstico del aspecto o temática que se abordará y cómo se medirá el impacto en el mejoramiento de la enseñanza.

3. Los proyectos deben contar con un responsable académico que reúna los requisitos mencionados en el primer párrafo de la presente convocatoria. El responsable académico puede participar en otros proyectos, pero sólo podrá ser responsable o corresponsable de uno, mientras el proyecto no haya finiquitado con resultado de dictamen aprobatorio.

4. Optativamente, el proyecto puede tener un corresponsable académico, quien deberá cumplir con los mismos requisitos académicos establecidos en el primer párrafo de esta convocatoria. El corresponsable académico podrá participar en otros proyectos, pero sólo podrá ser corresponsable o responsable de uno, mientras el proyecto no se haya finiquitado con resultado de dictamen aprobatorio.

5. El perfil del responsable académico debe estar acorde al tema del proyecto.

6. Los académicos que tengan un cargo académico administrativo y que se interesen en presentar un proyecto PAPIME deberán considerar sus responsabilidades y cargas de trabajo que incidirían en la atención del desarrollo y cumplimiento del proyecto.

7. Si el responsable no puede continuar con el proyecto, será sustituido por el corresponsable, cuando lo haya. En todo caso, la sustitución deberá ser notificada por escrito a la DGAPA por el responsable académico original o en su defecto, por el director de la entidad académica. Los participantes académicos y alumnos, son optativos y su participación dependerá de las necesidades del proyecto y las decisiones del responsable académico.

8. En los proyectos pueden participar todos los académicos de la UNAM o de otras instituciones sin importar su nombramiento. En dichos proyectos podrán colaborar alumnos, los cuales necesariamente deben pertenecer a la UNAM.

9. Los proyectos pueden tener una duración máxima hasta de tres periodos. La renovación dependerá de los resultados obtenidos en la evaluación académica y financiera realizada en función de los avances y productos del proyecto, la cual será solicitada en los periodos establecidos en el calendario del programa.

10. Los proyectos deben contar con el aval del titular de la entidad académica de adscripción del responsable y del Secretario Administrativo o Jefe de la Unidad Administrativa.

11. Los proyectos deben señalar el área académica en que se inscriben y serán dictaminados por el comité de evaluación correspondiente.

12. Los proyectos deben considerar el máximo aprovechamiento del equipo, instalaciones y apoyo técnico disponible de la propia

entidad académica y de otras entidades de la UNAM. No se apoyarán las solicitudes de construcción o adquisición de infraestructura o equipamiento general de aulas, laboratorios, auditorios, etcétera.

13. Los productos derivados de los proyectos deberán otorgar reconocimientos al PAPIME y deberán contener la clave del proyecto, ejemplo en libros, revistas, DVDs, videos, CDs, etcétera. De lo contrario no se podrán evaluar como resultados del proyecto.

14. Los proyectos que tengan como producto un libro, deberán tomar en cuenta que el proceso conlleva una temporalidad para su conclusión (ejemplo: elaboración del libro; dictamen del comité editorial; trámite del ISBN y otros requerimientos de la entidad académica), por lo que los recursos financieros de la partida 222 "Edición y digitalización de libros y revistas", deberán solicitarla según las siguientes situaciones:

a) De iniciarse un libro, en el segundo o tercer periodo presupuestal

b) Únicamente edición de un libro, en el primer periodo de ejercicio presupuestal, puesto que ya el proceso está terminado.

15. Los responsables deben solicitar únicamente los apoyos financieros que sean indispensables para llevar a cabo las tareas de innovación y mejoramiento de la enseñanza que se propongan.

16. Para estos apoyos se considerarán los gastos indispensables en las siguientes partidas presupuestales, las que deberán estar justificadas académicamente:

- a) 211 Viáticos para el personal
- b) 212 Pasajes aéreos
- c) 214 Gastos de intercambio
- d) 215 Gastos de trabajo de campo
- e) 218 Otros pasajes
- f) 222 Edición y digitalización de libros y revistas
- g) 223 Encuadernaciones e impresiones
- h) 231 Servicios de mantenimiento de equipo de laboratorio y diverso
- i) 243 Otros servicios comerciales
- j) 248 Cuotas de afiliación e inscripción
- k) 311 Becas para estudios o investigaciones de mexicanos en el país (para alumnos en proyectos para mejoramiento de la enseñanza)
- l) 411 Artículos, materiales y útiles diversos
- m) 431 Mobiliario, equipo e instrumental menores
- n) 512 Equipo e instrumental
- o) 514 Equipo de cómputo
-) 521 Libros
- q) 531 Animales para rancho, granja y bioterio

17. Para la ubicación correcta de las solicitudes financieras, deberán acudir con el Secretario Administrativo o Jefe de la Unidad Administrativa de la entidad académica, o consultar los detalles de las partidas en las Reglas de Operación del PAPIME, localizadas en la página de la DGAPA. También pueden apoyarse en la guía de partidas presupuestales que ofrece el PAPIME en la misma página.

18. Se podrán asignar becas a alumnos cuando así lo requiera y justifique el proyecto, becas que se regirán de acuerdo con lo establecido en las Reglas de Operación del programa y a la guía de partidas presupuestales. Sólo se asignarán becas a las dependencias que tengan autorizado el programa de becarios.

19. El monto máximo con el que se apoyarán los proyectos en cada periodo será hasta de \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 MN) siempre que se justifique de forma adecuada y cada periodo sea aprobado por el comité de evaluación correspondiente, ejemplos:

Duración del proyecto:

Primer periodo - máximo a solicitar 200 mil pesos

Segundo periodo - máximo a solicitar 200 mil pesos en cada periodo, es decir, 400 mil pesos

Tercer periodo - máximo a solicitar 200 mil pesos en cada periodo, es decir, 600 mil pesos

20. Los proyectos serán evaluados y dictaminados por el comité de evaluación del área a la que correspondan: ciencias físico-matemáticas y de las ingenierías; ciencias biológicas y de la salud; ciencias sociales, y de las humanidades y de las artes. Los comités de evaluación pueden apoyarse en la opinión de árbitros externos.

21. Cada comité de evaluación estará integrado por cinco miembros: uno nombrado por el Consejo Académico del Bachillerato; dos nombrados por el Consejo Académico de Área correspondiente a propuesta de su coordinador y dos por el Rector.

22. Los comités de evaluación tomarán en consideración para la aprobación de los proyectos:

- a) El impacto en el mejoramiento de la enseñanza de los objetivos y metas que se proponen
- b) La calidad y experiencia académica del responsable y del grupo académico que presentan la propuesta
- c) La originalidad, calidad, viabilidad y coherencia interna del protocolo del proyecto
- d) La formación de recursos humanos
- e) Los fundamentos y pertinencia de la solicitud financiera en función del proyecto presentado

23. El responsable del proyecto puede solicitar ante la DGAPA, se reconsidere un dictamen desfavorable a partir de la fecha de publicación de la notificación electrónica en la página web de la DGAPA y hasta ocho días hábiles después de la misma. Los comités de evaluación correspondientes, tomarán en cuenta única y exclusivamente la documentación presentada originalmente; sólo se aceptarán aclaraciones a la solicitud original y al dictamen; no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional. El dictamen resultante será definitivo.

24. La aprobación de los proyectos y la asignación presupuestal correspondiente, será realizada por el Comité Directivo del PAPIME con base en los dictámenes académicos y recomendaciones formuladas por los comités de evaluación y de acuerdo con los límites presupuestales del programa. Los recursos financieros aprobados pueden ser iguales o menores que los solicitados.

25. El Comité Directivo del PAPIME, estará presidido por el Secretario General de la UNAM e integrado por los coordinadores de los Consejos Académicos de Área y el del Bachillerato, así como por la titular de la DGAPA, quien fungirá como su Secretaria

26. Los recursos financieros destinados al proyecto deben ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados.

27. Para presentar un nuevo proyecto, los responsables y corresponsables deberán tener concluidos con resultado aprobatorio los informes finales de proyectos anteriores a partir de la presente convocatoria. De no alcanzarse la aprobación, el responsable y corresponsable no podrán presentar un nuevo proyecto hasta haber transcurrido tres convocatorias más contadas a partir de la fecha del último dictamen emitido. Asimismo para los proyectos de renovación cuyo resultado definitivo haya sido no aprobatorio, el responsable y el corresponsable no podrán presentar un nuevo proyecto hasta haber transcurrido tres convocatorias más contadas a partir de la fecha del último dictamen emitido.

28. Los responsables y los corresponsables que presenten proyectos nuevos, deben tener finiquitada la comprobación de gastos de proyectos anteriores.

29. La ejecución y administración de los proyectos deben sujetarse a lo señalado en las Reglas de Operación del PAPIME y a lo estipulado en la carta-compromiso que celebrarán el titular de la entidad académica, los responsables académicos de los proyectos y el Secretario Administrativo o Jefe de la Unidad Administrativa de la entidad académica de adscripción del responsable, con la DGAPA.

30. El Comité Directivo del PAPIME, decidirá sobre todos los casos o situaciones no previstas en esta convocatoria o en las Reglas de Operación.[43]

[43]
[http://
dgapa.unam.mx/
programas/
a_papime/
conv_papime09_
131108.html](http://dgapa.unam.mx/programas/a_papime/conv_papime09_131108.html)
(23/marzo/2009)

2.2

El proyecto UNAM-PAPIME PE204906 «Elaboración de manuales de espectroscopía de UV-VLS»_

Al contemplar las necesidades de este proyecto se percibe a primera instancia que las pretensiones de este manual son claras y concretas, algo que ya se ha mencionado en ocasiones anteriores, no con el afán de parecer repetitivos, sino con el único fin de que se comprenda que muchas ocasiones los escritos no necesariamente deberán ser extensos para demostrar y llegar a donde se quiere. El documento que avala la realización del proyecto para la elaboración de manuales de espectroscopía, es reflejo de dicho pensamiento, minimalista y conciso, el cual no sólo se transmitió al entregarnos los datos más relevantes de ese escrito, sino al conversar directamente con su encargado.

ANTECEDENTES

El avance de la ciencia en el campo de la espectroscopía ha sido exponencial, ya que la técnicas y los equipos han mejorado en cuanto a sensibilidad y en cuanto al surgimiento de nuevos elementos para el análisis de compuestos orgánicos. La asignatura de Espectroscopía Aplicada que se imparte a las Carreras de Químicos y Químicos Industriales es un eslabón fundamental en su formación profesional, tanto que para el caso de la carrera de química ha pasado de ser una asignatura optativa obligatoria en el nuevo plan de estudios de esta carrera, ya que parte importante en un profesionista relacionado con el área de investigación o la industria química, es sin duda alguna la determinación estructural de compuestos orgánicos.

La intención de esta parte del curso es fundamentalmente que el alumno logre mediante estas técnicas reconocer las bandas características de los diferentes grupos funcionales en el IR, haciéndole patente las ventajas tan grandes que existen con respecto a la identificación por los métodos tradicionales (químicos de gota). Con los espectros de RMN, el alumno deberá reconocer y explicarse la “no equivalencia” de los diferentes átomos de hidrógeno

o carbono 13, en base a su “ambiente químico” o posición en la molécula. Con la Espectrometría de Masas el alumno deberá de explicar mediante esta técnica los diversos tipos de fragmentos que aparecen en un espectro, que ayudará a proponer una posible estructura, complementando ésta con las técnicas anteriores.

Estas técnicas pues, auxiliarán para que en base a datos químicos, información de espectroscopía de infrarrojo, ultravioleta, logre descifrar la estructura.

Curso: Espectroscopía aplicada

Características Generales:

- Carácter de la asignatura: obligatoria químicos, optativa químicos industriales
- Ubicación semestre: a partir del 5º semestre o al haber acreditado Química Orgánica IV.
- Número de horas semanales 5 horas teóricas
- Número de créditos: 10

Objetivo General De La Asignatura:

Que el alumno conozca y aplique las técnicas espectroscópicas más comunes, relacionando estas con otras asignaturas (Química Orgánica I, II, III, IV), y cuyo fin es determinar estructura de los compuestos orgánicos.

Método De Enseñanza:

La forma en que se imparte la asignatura es en dos partes, una de ellas consiste en principios o fundamentos de cada uno de las técnicas, cálculo de espectros mediante el uso de tablas y software. La otra consiste en la resolución de problemas en donde se involucran los espectros de IR, RMN de hidrógeno y carbono 13 y de espectrometría de masas, y con información adicional como análisis elemental. Para la primera etapa se requiere de un tercio del semestre, mientras que el resto del tiempo del semestre se utiliza para la resolución de problemas en el salón a manera de taller, en donde la participación mas importante no es la del profesor, sino la de los estudiantes, quienes discuten, defienden y argumentan en equipo o de manera individual su respuesta.

Evaluación:

Tradicionalmente se realizan dos exámenes parciales de acuerdo a las dos etapas antes mencionadas. En el primero de ellos, cada estudiante demostrará que conoce los fundamentos de las técnicas, que sabe lo suficiente de nomenclatura de compuestos orgánicos y que está capacitado para manejar las tablas de espectroscopía, para la predicción de espectros de RMN de hidrógeno y carbono 13 y proponer la posición de

Las bandas en IR, de acuerdo con la estructura química. La segunda evaluación se realizará durante la defensa de cada uno de los estudiantes de su propuesta estructural, en donde deberá argumentar sólidamente en base a lo aprendido en la primera etapa.

Cabe mencionar que esta metodología de trabajo ha sido aplicada (con ciertas modificaciones por actualización) durante casi 20 años de impartir la asignatura por parte del Dr. Enrique Ángeles Anguiano a estudiantes de licenciatura y de posgrado en Ciencias Químicas.

Requisito:

Conocimientos de Orgánica IV

CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO

La literatura relacionada con el campo de la Espectroscopía es amplia, sin embargo textos en español que aborden tanto los fundamentos y problemas son muy escasos. En este manual se introduce a los lectores en esta área del conocimiento y se lleva paso a paso a los estudiantes y profesores de cómo resolver la estructura química de un compuesto orgánico, contando con datos como propiedades físicas, moleculares, el análisis elemental, fórmula molecular, grado de insaturación y por supuesto los espectros de infrarrojo, resonancia magnética nuclear de hidrógeno y carbono ¹³, así como de espectrometría de masas.

Cómo profesores de Asignaturas de Espectroscopía Aplicada que imparten desde 1982 de manera ininterrumpida, así como de la materia de Determinación de Estructuras Químicas impartida desde 1998 para el Posgrado en Ciencias Químicas, ambas en la UNAM (Dr. Enrique Ángeles Anguiano) y asignaturas de Laboratorio Experimental (M. en C. Ana María Velázquez), se ha acumulado la experiencia suficiente para reconocer los principales problemas que se les presentan a los estudiantes para entender y aplicar el conocimiento adquirido en esta área.

Presentamos así, esta propuesta para la creación de dos manuales que abordan los fundamentos de las técnicas de una manera sencilla, pero con la información suficiente para entender los conceptos de las técnicas espectroscópicas que incluyen además una selección de problemas que permitirá que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en el aula y lleguen a la estructura química de un compuesto orgánico.

De la misma manera, se pretende generar dos CD's interactivos en el primero se explica los fundamentos de las técnicas del Ultravioleta, Visible e Infrarrojo y un segundo relacionado con RMN donde se incluyen imágenes que pueden ser manipuladas por el lector (ejemplo efecto anisotrópico) y que permitirán a los lectores la opción de ser autodidactas en esta materia. Finalmente queremos mencionar que deseamos que las obras que se generen si este proyecto es aprobado, trasciendan de los muros de la UNAM y sean publicadas (con el cambio de idioma y formato) a nivel internacional.

● [44]
Después de casi 3 años de proyecto, éstos objetivos se han cambiado y por lo mismo sus resultados, ya que ahora no se pretende publicar dos manuales por separado, sino fusionarlos y así crear todo de manera electrónica, dejando de lado la impresión, de uno de ellos -más preciso, el Manual Introducción a la Espectroscopía: Resonancia Magnética Nuclear de Hidrogeno y Carbono 13- que se unirá al Manual Introducción a la espectroscopía de Ultravioleta-Visible e infrarrojo.

OBJETIVOS [44]

Objetivo General.- Generar dos manuales de espectroscopía, con sus correspondientes archivos electrónicos, que apoyen a los estudiantes tanto de las carreras de química, como estudiantes de posgrado.

Objetivos Particulares

- 1.- Publicar el Manual Introducción a la Espectroscopía Ultravioleta-Visible e Infrarrojo.
- 2.- Publicar el Manual Introducción a la Espectroscopía. Resonancia Magnética Nuclear de Hidrógeno y Carbono 13. Cuaderno de Trabajo.
- 3.- Generar los CD interactivos para cada uno de los manuales.
- 4.- Presentar los resultados en reuniones nacionales de química o farmacia.

HIPÓTESIS O LINEAMIENTOS

Si uno de los temas fundamentales para la resolución de problemas en el campo de la espectroscopía, es que no se cuenta con la literatura suficiente, entonces al generar este material didáctico para los estudiantes de la diferentes carreras de química y no sólo para ello sino para aquéllos de carreras afines, permitirá que los lectores cuenten con los suficientes ejercicios en un gradiente de complejidad, para aprender a determinar la estructura química mediante la interpretación de los diferentes espectros.

METAS POR AÑO

Metas Primer y único año

- 1.- Generar y Publicar el Manual Introducción a la Espectroscopía Ultravioleta-Visible e Infrarrojo.
- 2.- Generar y Publicar el Manual Introducción a la Espectroscopía. Resonancia Magnética Nuclear de Hidrógeno y Carbono 13. Cuaderno de Trabajo.
- 3.- Generar los CD interactivos para cada uno de los manuales.
- 4.- Presentar los resultados en reuniones nacionales de química o farmacia.

4.- Presentar los resultados en reuniones nacionales de química o farmacia.

ESTRATEGIAS O METODOLOGÍAS

La Espectroscopía en nuestros días es una herramienta fundamental para los profesionales de la Química, por lo tanto la enseñanza y el aprendizaje de este campo de la ciencia es muy importante. Para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea eficaz es necesario contar con el material didáctico adecuado que capacite, tanto a los profesores como a los estudiantes en el manejo, dominio y profundización de las diferentes técnicas espectroscópicas Ultravioleta-Visible (UV-Vis.), Infrarrojo (IR), Resonancia Magnética Nuclear (RMN) de hidrógeno, RMN de carbono 13 y Espectrometría de Masas (EM), empleadas para elucidación de las estructuras químicas. Aunque se cuenta con una vasta obra internacional, que profundiza en los fundamentos de esas técnicas, no hay información suficiente en lo que se refiere a como abordar un problema contando con los datos espectroscópicos, análisis elemental y grado de instauración, entre otros tópicos.

Estas obras, ofrecen información sobre los fundamentos de las diferentes técnicas, la metodología de la determinación de la longitud de onda máxima de absorción (λ_{max}) en sistemas alfa, beta conjugados, la determinación de la fórmula molecular, la asignación del grado de instauración, el análisis de la señales en RMN- H1 y RMNC13, los tipos de núcleos y la integración de esta información con los datos de Infrarrojo y Espectrometría de Masas. Además propone una serie de problemas que incluyen los espectros de las técnicas mas importantes para que el lector aplique los conocimientos de espectroscopía, adquiridos durante la lectura del manual y llegue a la determinación de la estructura química. Los problemas presentados en esta obra presentan un grado de complejidad, dirigidos en primera instancia a estudiantes de licenciatura y a estudiantes de postgrado que necesiten recordar sus cursos de espectroscopía.

Se incluirán también dos CD's interactivos que contienen la teoría de la espectroscopía UV-Vis e IR y lleva de la mano a los lectores en la determinación de la λ_{max} y de la interpretación de los espectros de Infrarrojo y espectros de RMN.

Metodología

Se establecerá de acuerdo con los temas que se mencionan a continuación dos Manuales:

- 1.-Introducción a la Espectroscopía de UV-Vis e Infrarrojo y Manual de trabajo y otro
- 2.- Introducción a la Resonancia Magnética Nuclear y Manual de Trabajo.

Con CD's interactivos en ambos casos

Los temas que se incluirán en dichos manuales son los siguientes:

Manual Introducción a la Espectroscopía Ultravioleta-Visible e Infrarrojo

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: Historia de la Espectroscopía

1.1.Definición de Espectroscopía

CAPÍTULO 2: Espectroscopía Ultravioleta-Visible (UV-VIS)

2.1. Introducción al Ultravioleta-Visible

2.2. Espectroscopía Ultravioleta-Visible

2.2.1. Orbitales Moleculares

2.2.2. Tipos de Transiciones Electrónicas

2.2.3. Ley de Beer-Lambert

2.2.4. Disolventes

2.3. Cálculo de Longitud Máxima (λ_{max}) en

Sistemas Conjugados

2.3.1. Fundamento de la Transiciones Electrónicas

2.3.2. Reglas de Woodward para Dienos y Polienos

2.3.3. Reglas de Woodward-Fisher para Compuestos Carbonílicos alfa,beta- Insaturados

2.3.4. Absorción UV de Compuestos Aromáticos Disustituidos

2.3.5. Absorción UV de Compuestos Carbonílicos Aromáticos

2.4. Compuestos Inorgánicos

2.4.1. Geometría

2.4.2. Número de Coordinación

2.5. Desarrollo Metodológico de los Ejemplos

2.6. Ejercicios Propuestos

- CAPÍTULO 3: Espectroscopía de Infrarrojo (IR)
- 3.1. Fundamentos y Técnicas
 - 3.1.1. Teoría Vibracional
 - 3.1.2. Determinación de Número de onda
 - 3.1.3. Acoplamiento Molecular
 - 3.1.4. Frecuencias para Grupos Funcionales
 - 3.1.5. Instrumentación
 - 3.1.6. Disolventes
 - 3.1.7. Interpretación de Espectros
 - 3.1.8. Bandas de Grupos Funcionales
- 3.2. Compuestos Inorgánicos
 - 3.2.1. Frecuencias de IR para Compuestos Inorgánicos
 - 3.2.2. Ejercicios Propuestos
 - 3.2.3. Ejercicios Resueltos

Manual Introducción a la Espectroscopía. Resonancia Magnética Nuclear de Hidrógeno y Carbono 13.

Cuaderno de Trabajo

- CAPÍTULO 1: Fundamentos de la Resonancia Magnética Nuclear
- 1.1. El equipo de resonancia magnética nuclear.
- 1.2. El fenómeno de la resonancia.
- 1.3. Protección o desprotección magnética.
- 1.4. Anisotropía Magnética
- 1.5. Metodología de Análisis de los Espectros de RMN de H1 y C13.
 - 1.5.1. Equivalencia Magnética de los núcleos.
 - 1.5.2. La señal en RMN
 - 1.5.3. Número de señales en RMN en C13
 - 1.5.4. Número de señales en RMN en H1
 - 1.5.5. Forma de la Señal
 - 1.5.6. La Integral en RMN-H1
 - 1.5.7. Constantes de acoplamiento.

- CAPÍTULO 2: Elementos Fundamentales para la Determinación de la Estructura Química con base en el análisis de los espectros.
- 2.1. Examen superficial
- 2.2. Determinación de la pureza y las constantes físicas
- 2.3. Clasificación según los grupos funcionales
- 2.4. Análisis elemental y Determinación de la Fórmula General
- 2.5. Ejemplo

- 2.6. Determinación de la Grado de Insaturación
- 2.7. Identificación final
- 2.8. Problema Muestra

CAPÍTULO 3: Problemas Complementarios

Referencias Bibliográficas

Los documentos serán elaborados en formato de word, powerpoint y pdf. Los programas interactivos serán elaborados utilizando software como Flash, Dreamweaver, Chemoffice y Acrobat 3D. Para el cuaderno de trabajo se seleccionaran diferentes compuestos orgánicos en base a su complejidad estructural, iniciando por supuesto con moléculas sencillas de bajo peso molecular, e incrementando paulatinamente tanto el peso molecular (modificando su composición) variando además los diferentes grupos funcionales, de tal manera que los lectores tengan suficientes ejercicios con las variables adecuadas. Los espectros de IR, RMN y E.M., serán obtenidos por tres fuentes:

a)Directamente de los equipos de IR, RMN y E.M., con los que cuenta la facultad.

b)De Internet. De páginas que ofrecen los espectros

c)Del cálculo de espectros por software especializado que se solicita en el proyecto. En todos los casos, cada uno de los espectros serán editados de tal manera que se incluirá datos adicionales como: análisis elemental, en los espectros de RMN de hidrógeno el número de señales y los valores de las integrales, en los espectros de RMN de carbono 13 la posición exacta de la señal de cada uno de los carbonos y el tipo de señal (singulete, doblete, triplete o cuarteto), en los espectros de masas, los valores de los fragmentos mas importantes.

En todos los casos, cada uno de los espectros serán editados de tal manera que se incluirán datos adicionales como: análisis elemental en los espectros de RMN de hidrógeno, el número de señales y los valores de las integrales en los espectros de carbono 13, la posición exacta de la señal de cada uno de los carbonos y el tipo de señal (singulete, doblete, triplete o cuarteto) en los espectros de masas y los valores de

los fragmentos más importantes.

En ambos manuales se incluirá la metodología para el análisis de los datos, así como de problemas resueltos, que permitirán que los lectores puedan aprender espectroscopía de manera autodidacta.

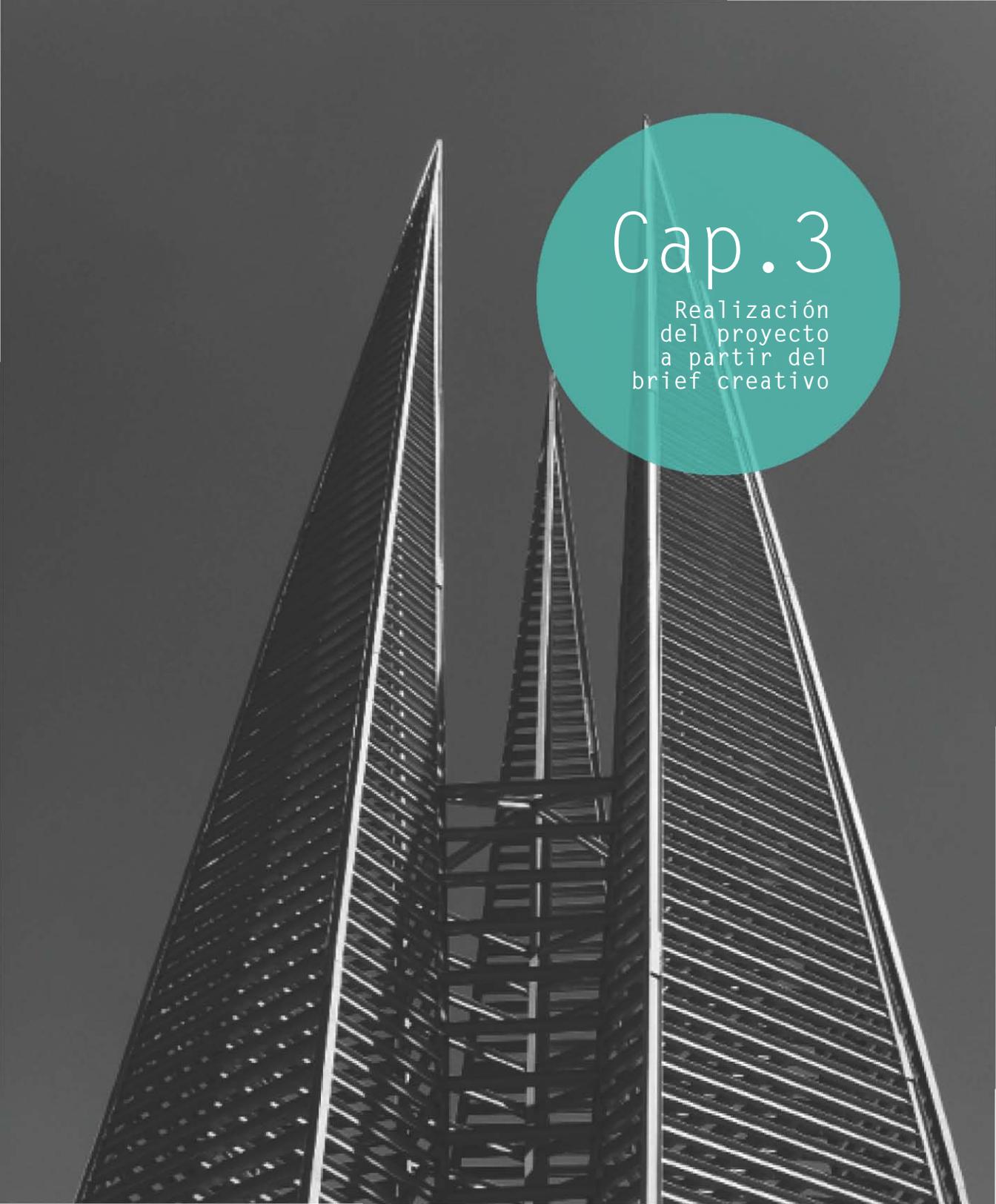
Infraestructura.

1.— Se cuenta con las áreas y el mobiliario suficientes y adecuadas para instalar un equipo de cómputo con escáner e impresora, para la realización del proyecto. Dada la característica de esta propuesta es suficiente para su realización, que con el proyecto adquieran los equipos y el software adecuado y especializado.

2.— Con la finalidad de utilizar el software especializado en química, que se solicita en este proyecto, se cuenta con una aula en la Nave 3000 de Química, equipada con 20 computadoras, lo que permitirá que los estudiantes y profesores aprovechen sin restricción alguna esta infraestructura, apoyando a la asignatura de Espectroscopía Aplicada y Determinación de Estructuras Químicas impartidas en la facultad.

Así pues puede observarse que la información del proyecto es sumamente sintetizada es por ello que este capítulo en vez de enredarse en términos científicos, prefirió simplemente apegarse a la idea genuina, sin ningún cambio de su esencia, ya que al tratar de serlo muchas ocasiones puede caerse en una interpretación alejada de las necesidades, no sólo de la tesis sino de la solución de diseño, la cual retomará —como se dijo— los puntos más importantes de lo que se abordó, para idear y concretar esas ideas, pero sobre todo reflejar a partir del diseño la esencia del escrito.



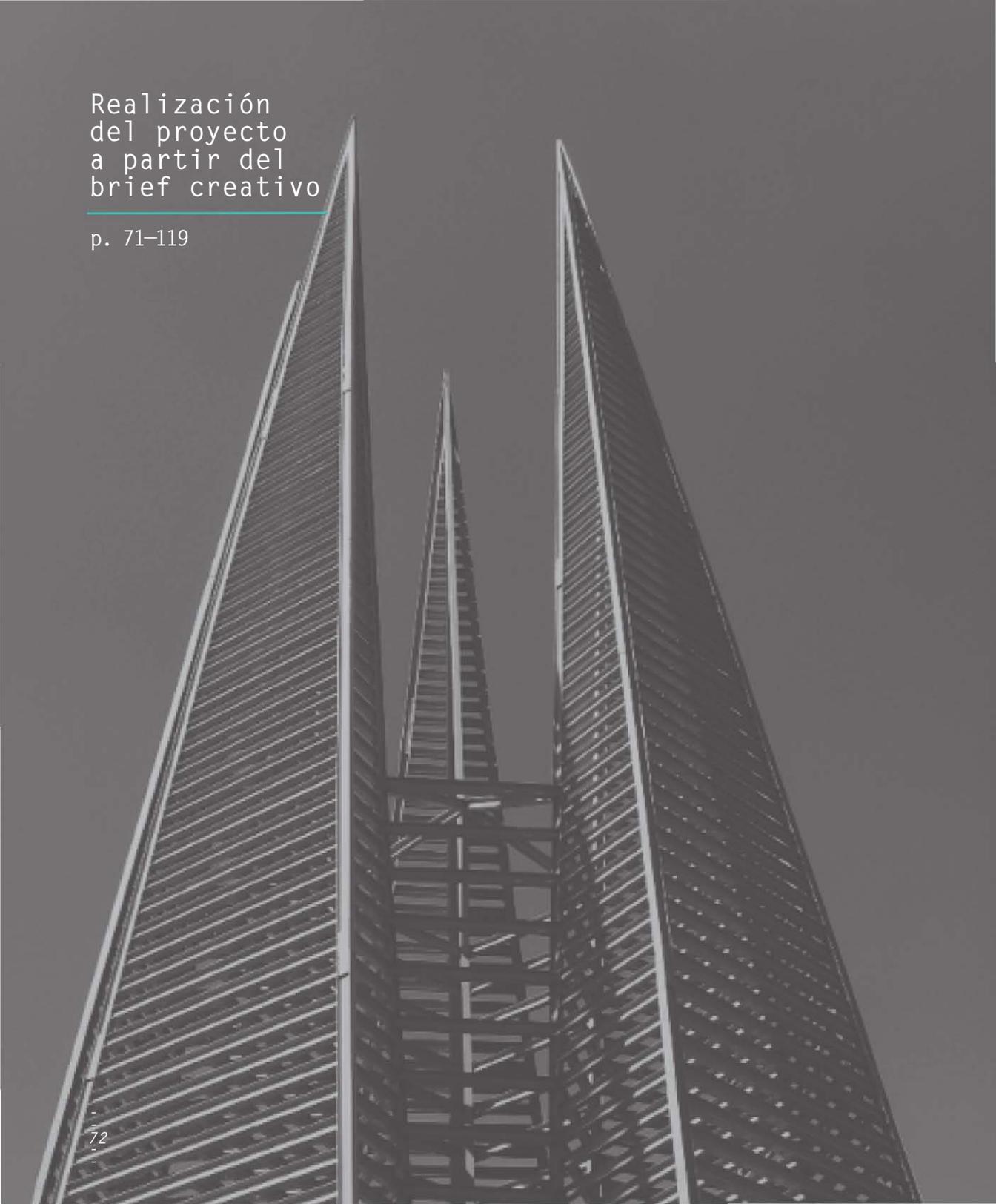


Cap. 3

Realización
del proyecto
a partir del
brief creativo

Realización
del proyecto
a partir del
brief creativo

p. 71-119



intro_

El presente capítulo tratará de manera concreta el tema que a lo largo de esta tesis ha sido columna vertebral, el brief creativo; sólo que esta vez no se referirá a él de manera simplemente teórica, de hecho cobrará un giro más real y estará totalmente influenciado por los datos proporcionados por los encargados del proyecto del que surge el manual.

Cabe mencionar que no debe esperarse una solución gráfica -propiamente dicha- en este apartado, más bien deberá pensarse como el antecedente, la preproducción al proyecto antes de su concepción como producto final; ya que como se ha repetido muchas ocasiones, el brief creativo no significa la solución de diseño en sí misma, sino más bien una metodología que la conseguirá.

Los métodos más que una técnica mecánica son ayudas estratégicas dirigidas a abreviar los tiempos y a mejorar la eficacia de los diversos pasos en el proceso de diseño. No están dirigidos a proporcionar soluciones prefabricadas.[45]

Es fundamental exponer que los datos surgen de un cuestionario, en el cual se incluyeron varias preguntas que a su vez se dividirán en distintas secciones, lo cual tienen como fin respuestas que revelarán de manera clara -aunque a veces no- las necesidades del cliente respecto a su proyecto en áreas de interés específicas y fundamentales para el diseñador. No se trata de sólo recibir respuestas a preguntas formuladas, sino de entender a partir de ellas la esencia del proyecto a realizar. Algo que el diseñador deberá tener siempre en cuenta es que nadie más que él tendrá la obligación de encontrar éste elemento, que muchas veces no se localiza en un cuestionario como respuesta o idea clara, por ello su relación para con el cliente deberá ser estrecha ya que el contacto con éste y las charlas entre ellos, además de sus concepciones, asegurarán una solución que se adecue a las necesidades del proyecto.

[45]

Frascara, Jorge.
*El Diseño
de Comunicación.*
p.94

_intro

Hablando en el caso específico de este proyecto es de suma relevancia decir que durante el primer contacto con los encargados de este PAPIME, se comprobó -de manera personal- cuan importante es el punto anterior, lo cual se mostró tras una serie de malos entendidos creados al entregar el cuestionario vía electrónica. Gran error, ya que al entregarlo de esa manera casi instantáneamente existió una falta de comunicación entre los diseñadores y los encargados, porque no se comunicó de forma eficaz la importancia de responder el cuestionario y de su significado en la realización del mensaje gráfico. Problema que se solucionó al realizar un encuentro directo con ellos en el cual se explicó la vital importancia de cada pregunta. Por estas circunstancias se remarca lo necesario de tener una comunicación directa, con entrevistas donde se explique a detalle todo el cuestionario.

A todos los puntos anteriores se sumará una introducción, la cual se incluirá como en cualquier trabajo de investigación; entre las que se encuentran características esenciales del brief de manera breve, lo cual servirá como una guía para el diseñador, sobre la cual se enfoque subrayando puntos esenciales como objetivos y propósito del proyecto, mientras que para el cliente será un material de apoyo para determinar la dirección que tomará el proyecto y además será una síntesis concreta para aquellos que posteriormente se interesen en el proyecto o formen parte de él y que no estén relacionados de manera directa con éste, los cuales a continuación se expondrán.

3.1

El brief creativo para la realización del manual de espectroscopía UV-VLS_

En la actualidad se implementan nuevos materiales educativos que sirvan de apoyo a profesores y alumnos al momento de enseñar y aprender temas que son difíciles de explicar, como es el caso de la espectroscopía y estereoquímica. Surge a partir de querer contar con un material didáctico de alta calidad, que con la ayuda de los estudiantes de la carrera de diseño, se podrán complementar las dos partes en la creación de un material adecuado que facilite el aprendizaje y ejercite las habilidades de los alumnos, profesores o personas interesadas a nivel nacional e internacional de distintas carreras.

Es por esto que se requiere preparar un material que abarque los objetivos presentados por el cliente, en cuanto a la disponibilidad, facilidad en su uso, legibilidad, costo accesible, lectura de referencia, amigable con el ambiente, incluyendo el soporte de un material gráfico que lo complemente, sin dejar a un lado la esencia fundamental de los temas. Por estas razones se recomendó utilizar una presentación electrónica, que de principio se perciba como un CD interactivo, que no limite el acceso al lector.

Hay que mencionar que existen dos antecedentes previos al manual descrito en este brief, cada uno realizado por diferentes personas, que al presentarse ante un público, obtuvieron resultados satisfactorios, siendo el último el de mayor aceptación en las conferencias y a las personas a quien se mostró, aunque los responsables del proyecto llegaron a la conclusión de que se podía mejorar el producto, con la ayuda de una buena estrategia y un buen diseño que ayudará a darle un estilo apropiado al manual, cosa que le faltó a los anteriores.

3.1.1

Cuestionario_

A continuación se presenta el cuestionario realizado al cliente —en éste caso uno de los encargados del proyecto, Dr. Enrique Ánegeles Anguiano con sus respectivas respuestas, de lo que se espera con el nuevo manual y posteriormente se dará una interpretación más detallada del escrito que terminará siendo el brief finalizado.

A) INFORMACIÓN GENERAL

1. *Nombre de proyecto:* Elaboración de Manuales de Espectroscopía de UV-Vis. Proyecto Registrado en la UNAM, PAPIME PE204906.
2. *E-Mail:* xxxxxxxx@servidor.unam.mx
3. *Teléfono:* 5623 20XX
4. *Se cuenta con algún apoyo gráfico sobre el proyecto (folletos, logotipo, página web)?:* No

B) INFORMACIÓN SOBRE EL PAPIME

1. *¿Cuál es el área en la cual se encuentra el proyecto?:* Área de Ciencias Biológicas y de la Salud
2. *Mencione en breve cómo surgió el proyecto (su historia):* Por la necesidad de contar con material didáctico de alta calidad en el ámbito químico, donde participaran para su elaboración, estudiantes y profesores del área de diseño.
3. *¿Cuál es la misión de éste proyecto (PAPIME)?*
Generar manuales interactivos que apoyen el aprendizaje de temas como espectroscopía y la estereoquímica.
4. *¿Cuales son las metas más importantes del proyecto?*
Poner a disposición a bajo costo materiales de apoyo para los estudiantes y profesores de las carreras de química y afines (biología, medicina, etc.)
5. *A continuación escriba su descripción del proyecto PAPIME.*
Preparación de manuales de trabajo de determinación de estructuras químicas, creación de CD's interactivos, que permitan auxiliar a los lectores en el aprendizaje de la espectroscopía y estereoquímica.
6. *Defina el proyecto en una frase.*
Ser Autodidacta.

C) INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE ESPECTROSCOPIA

1. *Mencione en breve cómo surgió el Manual de espectroscopía (su historia):* El manual surge dado que no hay materiales disponibles suficientes para que el estudiante ejercite el aprendizaje de la espectroscopía y mucho menos en formato electrónico.
2. *¿Cuál es la misión de éste manual?:* Lograr que los estudiantes y profesores en el tema de espectroscopía tengan en sus manos una obra básica, de lectura obligada, es decir, que se vuelva de referencia obligada en el tema.
3. *¿Cuáles son las metas más importantes a lograr con el manual?* Tener manuales impresos y electrónicos a bajo costo para el usuario e inclusive en línea. Que no se limite el acceso al lector.
4. *A continuación describa el manual de espectroscopía UV Visible.* Fundamentos de espectroscopía en capítulos relacionados con UV visible, infrarrojo y problemas resueltos.
5. *Defina el manual de espectroscopía, en una frase.*
De fácil acceso, amigable y económico.

D) PÚBLICO OBJETIVO

1. *¿Cuál es su público objetivo?* Estudiantes de química, medicina, ciencias, física, biólogos y profesores nacionales y extranjeros.
2. *¿Cómo quiere que su público perciba al proyecto PAPIME y en particular al manual de espectroscopía?* Que el manual forme parte de la biblioteca del lector de ámbito científico, que el manual llegue a ser una obra clásica.
3. *¿Por qué cree que su público objetivo lo prefiere o preferirá por sobre otras opciones, si es que éstas existen?* Porque sería electrónico, amigable y reúne lo más importante de ese campo en una sola obra.
4. *A continuación describa el manual de espectroscopía UV Visible.:* Fundamentos de espectroscopía en capítulos relacionados con UV visible, infrarrojo y problemas resueltos.

E) COMPETENCIA (No hay competencia)

F) ENTORNO

1. *¿Cuál es su visión del proyecto a mediano y largo plazo?* A mediano, que la obra sea de alta demanda; a largo, que exista necesidad de actualizar el manual, corregirlo y aumentarlo.
2. *¿Qué tendencias hay en el campo en el que se desenvuelve el proyecto?* Se sigue la tendencia de futuro inmediato, donde se prefiere el formato electrónico con fines ecológicos y la protección al medio ambiente.
3. *¿Tiene alguna forma para medir la efectividad del proyecto? (retroalimentación):* Si, se pondría implementar. Se haría mediante comunicación directa entre el autor y el lector, mediante un portal de preguntas y respuestas.

G) ESTRATEGIAS DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN UTILIZADAS (PAPIME Y MANUAL)

1. *¿Ha implementado alguna estrategia de diseño y comunicación en el proyecto?* Si, conferencias, grupos pilotos, pláticas informales. No hay campañas de publicidad sobre el manual.

2. *¿Qué factores considera usted podría afectar el éxito o fracaso del proyecto?:* El éxito o fracaso depende de que tan digerible sea el contenido, no tanto del autor.

3. *¿Tiene algún plan de expansión del proyecto o desarrollo de nuevos proyectos a largo plazo?* Tener una obra más completa, la versión corregida. Tener otro tipo de presentaciones de diseño y traducirlo al idioma inglés, esto a mediano plazo.

H) SOBRE EL PRIMER MANUAL

1. *¿Cuál es su opinión acerca del manual?* Bueno; aunque carece de elementos fuera de lo común.

2. *¿Qué cambiaría del primer manual?* Calidad de imágenes, cambios y transiciones no tradicionales.

3. *¿Cree usted que haga falta algo en ésta primer presentación? ¿qué sería?* Que fuera más atractivo visualmente, ponerle paisajes, música etc.

3.1.2

Cliente_

Para razones de esta tesis y en particular de este brief, el cliente será el proyecto: Elaboración de Manuales de Espectroscopía de UV-Vis, que es un Proyecto Registrado UNAM PAPIME con clave PE204906. Éste último surge bajo la necesidad de contar con material didáctico de alta calidad en el ámbito químico, en donde participaran para su elaboración los estudiantes de la carrera de Diseño y Comunicación Visual. Y entre sus misiones más importantes se encuentra la generación de manuales interactivos de determinación de estructuras químicas, que apoyasen el aprendizaje de temas como espectroscopía y estereoquímica, guías que a su vez se encontrarían en CD's interactivos. La idea también contemplaba que dicho material en CD fuera puesto a disposición de estudiantes y profesores de las carreras de química y áreas afines como biología, medicina, entre otras, que significaran una inversión baja para éstos últimos es decir que serían a bajo costo y de maneras accesibles.

Cabe añadir que la visión de los encargados y bajo la cual definen al proyecto es que para el interesado significara una sola palabra "Autodidacta", provocando que

la obra se convierta de alta demanda y la cual se actualizase de manera constante.

Esta visión interactiva y electrónica tiene un sustento, el cual es –según los miembros del proyecto– dotar al alumno, profesor o cualquier otro interesado de una guía de formato preferentemente electrónico, por cuestiones de medio ambiente, y que últimamente han cobrado mucha fuerza ya que se evitaría el uso de impresiones en grandes cantidades, las cuales además de generar un costo considerable de manufactura requerirían de cantidades cuantiosas de papel, problema que se evitaría al incluir toda la información en un solo CD y después en Internet.

Sobre las estrategias que se han implementado anteriormente respecto al proyecto son las siguientes: una serie de conferencias, grupos pilotos, pláticas informales. Promocionando siempre la idea de que el contenido del manual sea digerible para los interesados.

Por último los objetivos a largo plazo son: la realización de versiones mejoradas en cuanto a contenido y diseño, que posteriormente sean traducidas al idioma inglés.

3.1.3

Proyecto_

Concretamente será como se nota en el mismo nombre del proyecto, la elaboración de Manuales de Espectroscopía de UV-Vis y RMN. Dicho proyecto surge bajo la premisa de falta de materiales disponibles suficientes –que en su mayoría son impresos– lo cual impide al estudiante ejercite su aprendizaje de los temas de espectroscopía y estereoquímica, y por lo cual se prefirió el formato electrónico ya que éste es más fácil de circular entre el público final.

El principal objetivo a lograr es que los estudiantes y profesores interesados perciban esta obra como un material de lectura obligada, que se convierta en una referencia necesaria sobre los temas abordados.

A éste se suma que el manual sea proporcionado en ejemplares electrónicos a bajo costos, con lo cual se cree firmemente no habrá un acceso limitado al lector.

Los encargados del proyecto describen los contenidos del manual de la siguiente manera: fundamentos de espectroscopía en capítulos relacionados con UV visible, infrarrojo y problemas resueltos, económico, de interfaz amigable y de fácil acceso con el cual, el alumno ejercitará por sí solo su aprendizaje sobre estos temas.

3.1.4

Público objetivo_

Este manual se dirigirá específicamente a estudiantes de primero hasta noveno semestre y profesores de las áreas de química, biología, física, nacionales -en una primer fase- y extranjeras en una segunda.

No existe un sexo determinado en específico es decir que la solución deberá reflejar neutralidad.

La ubicación geográfica de este círculo específico de la primer fase se limitará al área metropolitana de la Ciudad de México, comprendiendo la comunidad universitaria de la zona norte, en particular la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, pero que progresivamente se extenderá a toda la comunidad científica del país.

La categoría en la que se incluye este proyecto es clara, la del campo de la investigación y la educación científicas.

3.1.5

Resumen_

De la información que se obtuvo por parte del cliente sobre los objetivos de este proyecto, se realizaron dos maneras de organizar los puntos más importantes para poder llegar a las posibles soluciones. A continuación se mostrará una tabla dividida en dos partes en la cual se enlistarán los objetivos del cliente y las sugerencias en cuanto a solución de parte de los diseñadores.

Formato Descriptivo

Para alcanzar los objetivos de generar un manual interactivo que apoye el aprendizaje de temas como espectroscopía y estereoquímica se hará lo siguiente: Se propone crear complementos gráficos que apoyen a la información por medio de la existencia de un balance entre el tema de espectroscopía y estereoquímica y el diseño, creando de manera sencilla un estilo particular que refleje la esencia del manual, apoyado por imágenes, pictogramas y colores que hagan referencia a la información, permitiendo captar la atención del espectador volviéndolo algo

mucho más directo respecto de lo que se quiere comunicar. En cuanto a lo accesible del manual y los costos, se presenta una opción en donde no involucremos dañar al medio ambiente, optando por utilizar un medio electrónico y no impreso, evitando desperdiciar materiales como el papel en impresiones a grandes cantidades, también se evitarán utilizar pantallas blancas por cuestiones de ahorro de energía, permitiendo que una pantalla de color oscuro, además de ahorrar más luz hace que sean mucho más legibles los textos.

Se pretende que este material sea dispuesto por medio de CD's para ser adquiridos por profesores y alumnos de las carreras ya mencionadas, permitiendo una inversión de bajo costo. Posteriormente, se considera subirlo a Internet para un fácil acceso. Su objetivo será convertirse en una referencia obligada en los temas de espectroscopía y estereoquímica, otorgando ser amigable con el usuario gracias a una interfaz simple y fácil de entender, donde se dejará a un lado lo aburrido y se retomarán la esencia de los temas del manual, encaminándolos a un documento atrevido, pero sin salirse de sus lineamientos básicos, o sea, sus objetivos.

Formato Tabla Comparativa

1. Generar un manual interactivo que apoye el aprendizaje de temas como espectroscopía y estereoquímica	Crear complementos gráficos que ayuden a ilustrar la información del tema de una manera óptima y atractiva para el lector.
2. Que sea accesible	El precio del manual será económico. Además de que para una segunda etapa éste será puesto en línea para una consulta no tan restringida, como lo puede significar un CD.
3. De bajo costo	Utilizar solo una funda que contenga al CD sin necesidad de un empaque muy elaborado. A largo plazo se piensa realizar un formato del manual que sea adecuado para ser puesto en la Internet.
4. Digerible	Que la información sea concreta y no tan extensa. Acompañarla con gráficos que no hagan monótona su lectura.
5. Amigable la interfaz con el usuario	Ejecutado de manera sencilla, sin caer en lo aburrido, captando al espectador de una manera directa y diferente.
6. Se convierta en referencia obligada	Crear un estilo de diseño particular que genere que la información y las imágenes permanezcan en la mente de la audiencia, con lo cual se logrará una referencia de la información contenida en él.
7. Ayude al medio ambiente	Se presentará de manera electrónica y no impresa, evitando la utilización el uso de papel e impresión a gran escala. A lo cual se sumará el uso de pantallas oscuras las cuales sirven para ahorrar energía respecto a las de color blanco.

3.2

Proceso Creativo (Pre-Producción)_

El planteamiento inicial sobre el proyecto surgido del brief creativo, fue sencillo, y era realizar un manual interactivo sobre espectroscopía y temas afines a éste, que volvieran al interesado en autodidacta, con el valor agregado de ser atractivo, otorgándole al espectador una experiencia nunca antes vista en otro material de apoyo sobre el tema. Cabe mencionar que fue relativamente sencillo encontrar esta primicia, mas no tanto lograr transmitirla al producto final.

●
[46]
ibid
p.95

Al establecer los objetivos de un proyecto es indispensable definir lo que el diseño debe hacer, no cómo debe ser...se debe definir el impacto que el diseño debe tener en el público, antes de decidir cómo debe ser su aspecto visual.[46]

Éste último apartado abordará justamente eso, el proceso creativo que hubo detrás de la realización del Manual de Espectroscopía UV-Visible, proceso derivado no sólo del resumen de necesidades reflejadas en el brief, sino del trabajo en equipo implicado en él.

3.2.1

Comunicación_

Algunos diseñadores la mayor parte de su tiempo lo dedican a la producción de elementos gráficos que sean atractivos a las personas que consumirán el producto o servicio para el cual se desarrolla el trabajo, pero muy poco de su tiempo se le otorga a la comunicación referida no sólo a la elaboración de mensajes sino también a la relación con sus clientes o el público meta. La comunicación con el cliente en el desarrollo de este proyecto fue sustancial, ya que le permite a éste último no sólo dar a conocer sus inquietudes, sino también explicar la importancia del diseño –y en este caso en particular– la relevancia que significaba el desarrollo del brief creativo para el proyecto. Cabe mencionar que la comunicación cliente–diseñador debe ser clara además, de encontrar los medios adecuados para establecerla de manera eficaz.

Se menciona esto, porque al inicio de la recopilación de información para el brief creativo, el cuestionario se presentó al cliente, de manera electrónica –vía e-mail– lo cual trajo consigo un primer obstáculo, ya que al no ser presencial la comunicación, algunas preguntas no eran del todo comprendidas por el cliente, o peor aún no se comprendía la importancia de las respuestas para el trabajo del diseñador.

Naturalmente, la esencia del proyecto no se incluyó para nada al hacer este primer contacto vía electrónica, pero al hacérsele notar al cliente la poca funcionalidad al proyecto de las respuestas, el prefirió dirigirse al equipo de manera personal, ya que no contaba con el tiempo suficiente para escribir las preguntas y no entendía claramente el fin de algunas de ellas, sumado a que de forma personal confesó una mejor expresión de sus ideas y necesidades de forma verbal, por lo cual resolvería todas las dudas de esa forma.

Con ello lo primero que se aprende es, no tener la creencia de que el cliente tendrá tiempo de sobra para el diseñador, ya que ocuparse de detalles de diseño no son su única actividad, el diseñador deberá aprovechar cualquier indicio de confianza por parte de su cliente para establecer una relación comunicativa más estrecha, en este caso, el encargado del proyecto no se negó a una entrevista, sólo prefirió que fuera de otra manera que no fuera escrita, sino verbal, y otorgaría parte de su tiempo para realizarla, algo que en muchos casos no sucederá.

El brief creativo, como se mencionó, es sumamente flexible, puede ser escrito o verbal –aunque siempre se recomienda hacer una versión escrita que pueda ser ratificada por el cliente–, y aun cuando el encargado del proyecto guste de una específica –en ese caso oral– el diseñador tiene la obligación de transcribir la información verbal, para después sustraer toda aquella que le resulte relevante para su desempeño creativo. Este cuestionario se puede revisar en la primera parte del actual capítulo, así que no se cree necesario volverla a realizar.

3.2.2

Desarrollo Conceptual

Diferente, sorprendente, indispensable, útil, ecológico y sobre todo que sirviera para obtener conocimiento de forma autodidacta, son adjetivos que debían describir el resultado gráfico en conjunto con la investigación científica.

Cualquier proceso creativo conlleva ideas y posteriormente bocetaje, la primera reunión que se tuvo fue para encontrar puntos a favor de las anteriores versiones. Por una simple razón, deben valorarse aquellos aciertos y marcarse los errores para no caer en los mismos resultados gráficos, estéticos y funcionales de sus predecesores.

Sobre la primera se informó que fue realizada por un estudiante de la carrera de Química Farmacéutica Biológica, que se encargó de la programación del manual para que fuera electrónico, y al no ser el diseño sus puntos de conocimiento, realizó el trabajo a su particular punto de vista, que si bien para él quizás haya resultado idónea, desde el punto de vista de diseño tal vez no fue la forma más apropiada. Pero debe reconocerse su labor pionera, porque seguramente no resultó tan fácil adentrarse en un campo de trabajo que no era de su dominio, como lo es el diseño.

De la segunda versión se obtuvo más información que de la inicial; se supo que el realizador de éste si tenía nociones de diseño, pero no las suficientes como para realizar un trabajo verdaderamente profesional, que valorara las necesidades únicas del proyecto y del cliente.

Esta versión se realizó más bien centrándose en juicios personales, de gustos, otorgando un pequeño porcentaje a lo funcional y nulo al referirse al público meta. Cabe mencionar que las opiniones y comentarios de aquellos que lo vieron, lo consideraban bueno y personalmente les gustaba, aunque mencionaban que podía mejorar, idea con la que los encargados del proyecto concordaban.

Después de valorar la historia de versiones anteriores —en especial de sus productos— el equipo se percató, de la necesidad de hacer de ese proyecto apegado a la realidad y eso implicaba que tanto

la metodología como el proceso de preproducción, producción y post-producción también lo fueran.

Quizás sonaba descabellado, pero todo lo contrario, el equipo coincidía en que el último proyecto de todo universitario -más del estudiante de diseño- debe ponerlo a un paso de la realidad, realizar un proyecto de diseño en donde puede establecer nuevos métodos funcionales pero sobre todo alternativos, con lo cual no sólo se quede con aquellos otorgados en la escuela, que si bien tienen su mérito, algunos son sumamente ortodoxos y esa característica los aleja del presente y futuro del mundo del diseño, además de que en su mayoría pasan desapercibidos como muchas otras cosas mientras se es estudiante, vicio que continua aún después, mientras se es profesional.

Ese era un doble reto, cumplir con las necesidades personales y creativas -sobre la tesis- y con las del cliente - del manual-, mayor realidad no se podía, al igual que doble responsabilidad y compromiso.

Las primeras reuniones del equipo dieron como resultado bocetos de cómo se quería cumplir las necesidades de legibilidad en cuanto a las disposición de información e imágenes, un error que pronto trajo sus consecuencias, ya que el diseñador puede hacer los mejores bosquejos y conseguir una proporción de información adecuada, pero todos estos forman parte de la técnica, la cual no tiene significado sin el sustento de un concepto. La realidad supone equivocarse, y en cuanto a equivocaciones relevantes esa fue la primera, pero el proyecto aún estaba en sus inicios y no conllevó consecuencias porque se estuvo a tiempo de corregir la situación, el diseñador profesional debe darse cuenta de sus errores, ser humilde y aceptarlos, y empezar de nuevo tratando de evitar caer en esas situaciones una segunda vez, arriesgándose a que en ella no se tenga tanta suerte como en la primera.

En reuniones subsecuentes se buscaron conceptos, pero no se encontraba el adecuado, el diferente, se navegaba entre conceptos demasiados tendenciosos, se iba desde lo muy abstracto a lo muy obvio. Cabe hacer un paréntesis, diciendo que algunas de estas opciones se presentaban al cliente, pero no todas, porque estas deliberaciones primero deben pasar por el filtro del equipo de diseño, para después presentar las mejores al cliente, el número depende del tiempo establecido por el equipo para cada faceta, no hay límite.

Finalmente en una reunión del equipo se volvió a lo básico, se pusieron sobre la mesa los temas relevantes, no sólo para el proyecto de investigación del equipo, sino también del manual. Se buscaron puntos de encuentro, coincidencia entre los dos, aunque a primera vista no parecieran similares, resultó todo lo contrario, resultados que se expondrán a continuación.

Ambos -el manual y la tesis- buscaban algo en común, diferenciarse, que fueran útiles y si se observaba bien, compartían algo en común, columna vertebral para ambos: el método -en el caso del manual- y la metodología -el brief creativo en la tesis- estos dos propuestos como formas de obtención de conocimiento.

Obtenida esta idea había que desarrollar un concepto, que se adaptara a las necesidades del manual que resultó en el siguiente.

Método y metodología comparte una raíz etimológica, que se interpreta según Luz del Carmen Vilchis, como “ir a través del camino del conocimiento”, fue así como se propuso, el por qué no ilustrar esa idea, haciendo del manual un sistema de caminos que llevaran al espectador, al público por distintas rutas de aprendizaje, porque si bien los temas se centraban en la espectroscopía, no necesariamente los métodos para llegar debían ser iguales, cada uno enseñaba uno distinto.

Se tenía entonces el primer paso, caminos que llevaran al espectador por diferentes campos de aprendizaje, era entonces tiempo de hacer que esa idea se viera reflejada a lo gráfico, primero se pensó en dividir a la pantalla en secciones y que cada una respondiera a un tema, pero eso no suponía algo diferente. Buscándose una forma más ilustrativa para esa idea de caminos, se optó por una que era conocida por la mayoría del estudiante promedio, y por las personas interesadas en el tema, es decir, habitantes de áreas metropolitanas o grandes ciudades: los mapas de sistemas subterráneos de transporte, mejor conocidos como “metro”.

La idea original fue “que el espectador al ver el manual en sus pantallas sintiera que estuviera transportándose de un lugar a otro, que sintiera estar en un lugar agradable, distinto y entretenido sin salir de su casa, y que además mientras hiciese ese viaje tuviera el valor agregado de que aprenderá algo, que el tema no se sintiera convencional, que descubriera algo nuevo entre cada ‘estación’, queriendo seguir adelante y regresar cuando quisiera descubriendo algo nuevo.”

La idea por sí sola era distinta, ya que ofrecía una forma alterna de visualización de información, que además conjugaba elementos que para muchos son familiares. Y sumado a ello, que simbólicamente a través de las líneas de colores de cada ruta, se relacionaba con la espectroscopía, ya que éstos -la gama de colores del espectro- son elementos básicos derivados de la refracción de la luz, que dan como producto al espectro luminoso en el cual se basa la espectroscopía UV.

El concepto se había conseguido, y al ser presentado al cliente gustó inmediatamente, lo que conllevó que al equipo se le diese luz verde para seguir los trabajos de diseño bajo ese concepto, dando libertad de experimentar y proponer cosas nuevas sobre la marcha.

Inicialmente el equipo de trabajo eran dos personas, pero al verse la magnitud del proyecto y sus ambiciones se consideró la necesidad de incluir a personas que se especializaran en actividades que suponían puntos débiles del equipo principal. El diseñador debe ser sincero con sus habilidades, y si bien muchos trabajan en solitario, la ventaja de un equipo multidisciplinar es enriquecer el trabajo, colaborar en conjunto bajo un mismo objetivo, que supondrá naturalmente beneficios a todo el que colabore, pero sobre todo al proyecto.

Teniendo esa idea siempre en mente fue entonces cuando se contactó e invitó al proyecto a un especialista en renderizado 3D -egresado de la carrera de arquitectura de la FES-Acatlán-, para que realizara imágenes y animaciones de alta calidad que realizaran la experiencia del espectador y que fueran benéficas para el proyecto. El especialista aceptó el reto, y el proyecto sumó una forma de pensar más, dándole rienda suelta a su creatividad, algo que muchos agradecen más a la hora de diseñar, que el beneficio económico, aunque no todos. A la par de esta invitación, se realizó una a un estudiante de la carrera de Diseño y Comunicación Visual -de la FES-Cuautitlán- que tenía conocimientos sobre manejo de el software de Adobe, Flash, que aceptó y aportó su conocimiento al proyecto.

Ésta última presentación se realizó aun cuando el equipo no aceptaba al 100% la idea, ya que rompía con el concepto ideado y mencionado con anterioridad. Pero algo que debe aprenderse es la necesidad de acuerdos entre cliente y diseñador, además de que éste último siempre debe considerar en sus propuestas al menos dos versiones, para como en este caso, el público objetivo tenga opciones sobre las cuales decidir, y el diseñador tenga oportunidad de mostrar al cliente que el gusto propio no debe ser constante en los proyectos, y que debe conseguirse lo mejor para éste.

●
[47]
ibid
p.94

En el proceso de trabajo, el diseñador debe controlar la organización... el acceso a la información... y el acceso a intercambios con otras personas, en función de optimizar la eficiencia de trabajo. La organización del proceso de diseño es un problema de diseño.[47]

3.3

Producción_

Muchas ocasiones se cree que la producción supone el mayor reto, y quizás en cuanto a lo operativo sí sea cierto, pero no a lo conceptual, ya que de eso se encargó el apartado anterior, la pre-producción, cabe mencionar que, surge al menos en este caso particular, totalmente del brief creativo.

En la anterior -preproducción- se consideraron aquellos detalles técnicos que supondría la realización del manual como por ejemplo, los siguientes:

- Tiempos de producción del manual
- Soportes en los que se realizará
- Aspectos gráficos y estéticos
- Presentación de primer propuesta al público meta.
- Retroalimentación

Estos aspectos se desglosarán de manera separada a continuación y debe mencionarse que no es un proceso establecido en bibliografía, sino en la priorización del equipo de diseño a partir del establecimiento de sus fechas límite, en la mayoría de los proyectos se considera otro factor relevante el presupuesto, pero dada la naturaleza educativa del trabajo a realizar, éste no era factor.

3.3.1

Tiempos de producción del manual_

Para el equipo era claro que esta primera producción sería sólo para conseguir la primera ronda de retroalimentación por parte del público meta, que era suficiente para la comprobación de los objetivos y las hipótesis -del presente documento de investigación-, es por ello que se puso como fecha límite el mes de septiembre del año 2009 para la culminación de esa primer etapa, dando así dos meses para la primera producción: agosto y septiembre.

Todo ello debía sincronizarse con reuniones con los integrantes del equipo de trabajo, y establecer prioridades en cuanto al trabajo gráfico.

[48]
ibid
p.93

...Planificar incluyendo la secuencia temporal, ayuda a desarrollar la habilidad para planificar. Sin una articulación detallada de un plan, resulta difícil desarrollar las habilidades personales para planificar tiempos y recursos. La planificación ayuda a uno a comparar las estimaciones con las realidades, y afina la propia capacidad para prever las necesidades de un proyecto antes de que aparezcan.[48]

La primera prioridad fue establecer los fondos que acompañarían la presentación, después la comprensión del lenguaje básico de programación para el desenvolvimiento del manual en el software Flash y a la par, se encontraba el desarrollo de los plug-ins de ese mismo programa además del renderizado de imágenes. Cada tarea sería otorgada a un miembro distinto del equipo, aunque dos de ellos estarían al tanto que los integrantes restantes cumplieran con las fechas establecidas. Cada una de las tareas tenía tiempos específicos y algunas requerían de mayor tiempo que otras, dependiendo de la dificultad que supusiera cada una.

3.3.2

Soporte_

No era complicado decidir, para esta primera etapa del manual, sería para pantallas promedio de equipos de computo, los cuales trabajan bajo el esquema de color RGB, y con lo cual todos los colores debían ser impuestos bajo éste último. Los tamaños de pantalla serían los standards de páginas web -para no dificultar que en el futuro el manual pudiera ser subido a Internet-, en este caso se eligió 1024 x 768 px.

Para su correcta visualización, el manual se desarrollará en software Flash, aceptado por los sistemas operativos más comunes - Mac OS y Windows-.

La tecnología avanza muy rápido y el manual deberá ir a la par de estos avances, por ello su actualización es obligatoria para que sea accesible a la mayor cantidad de interesados. Los futuros encargados del proyecto deberán anticipar eso y tomar las medidas pertinentes.

3.3.3

Aspectos Gráficos y estéticos_

En éste debían valorarse aquellos aspectos de representación que no sólo resultaran atractivos para el cliente, sino para el público. Las propuestas fueron dos, una en donde se usaran fotografías de paisajes de fondo y otra donde fueran fondos de formas abstractas que conjugaran figuras dinámicas y color.

Antes de poner a votación con el cliente ambas, debían buscarse los pros y los contras de cada una, fue así que se dieron las siguientes observaciones.

Fondo con fotografías

Pros:

—Las fotografías escogidas eran atractivas y reforzaban la idea de viaje.

Contras:

— Debían pagarse derechos de autor para su utilización y suponían un enorme gasto extra para el proyecto, porque debía ponerse una fotografía distinta por “estación” para reforzar la idea de viaje.

— Podría restar atención a la información y sobre todo no habría una unificación en cuanto al concepto.

— El concepto era más de naturaleza abstracta, y utilizar imágenes realistas suponían poca coherencia entre un concepto y otro.

— Sumado a que más del 50% del manual contenía imágenes explicativas de temas específicos, las cuales con los fondos generarían una saturación de elementos para el espectador.

Fondo abstracto

Pros:

— Su composición al ser abstracta y minimal permitía que fueran más un acompañamiento y no el protagonista dentro de la presentación.

— Al usar sólo formas y color, cada tema tendría un mismo fondo para aquellas diapositivas que lo conformaran, y sería de un color distinto para cada uno de los cuatro temas que conformaran el manual, que estaría definido a partir de los colores básicos del espectro luminoso.

- Lo anterior suponía más relación con el tema de espectroscopía.
- Se unificarían las más de 500 diapositivas del manual, bajo elementos gráficos que no fueran exagerados en sus formas, y restaran atención a la información.
- No habría saturación con otras imágenes ya que todo se centraría en la información -textos o esquemas explicativos- no en elementos de otra índole.

Contras.

- Debía encontrarse un fondo abstracto que fuera atractivo y no aburrido, con el sólo uso de formas y color.

Después de la deliberación se presentaron al cliente, y si bien el de fotografías gustó, al comentarse los pros, de ésta y sus contras en relación al abstracto, se concluyó que sería más apto el segundo; el cliente dió la libertad de experimentar bajo éste y dió la confianza para decidir a partir de ese punto la propuesta que fuera la apropiada y resultara la mejor para el proyecto. Aunque como todo cliente, nunca se apartó totalmente del proceso, el equipo no lo tomó a mal y consideraba siempre sus observaciones, aunque se le explicaba el por qué de las decisiones tomadas.

a) Color

Los temas eran cuatro, más aquellos apartados como la bibliografía y los créditos, los colores del espectro son seis, es decir que eran los suficientes para cubrir las necesidades del manual. Éstos no fueron escogidos al azar, ya que debían acompañarse de la filosofía de ahorrar energía, que se conseguiría al utilizar colores poco estridentes y brillos, acompañados de fondos negros, los cuales en comparación con los blancos necesitan menos energía.

Los colores escogidos para los apartados principales fueron el morado, el azul, el verde y el amarillo; y el rojo y naranja se ocuparían para aquellos que no llevaran tanta información.

El contraste se consiguió perfectamente, ya que todos ellos en conjunto con el negro resultan en combinaciones balanceadas entre luz y sombra. Cabe mencionar que éstos colores no se usarían en forma de “plasta” como vulgarmente se dice, se realizarían fondos que conjugaran una composición más dinámica, pero sin salir de las armonías y gama cromática de los colores del espectro.

b) Tipografía

Las consideraciones para decidir las tipografías en textos para pantalla, son muy diferentes a los impresos, ya que mientras éstos son preferibles en tipografía patinada y sobre fondos claros —más no blancos— en pantalla se tenía que utilizar fondos oscuros, por consideraciones de energía.

Es por ello que se optó por utilizar tipografías llamadas de palo seco que fueran modernas, atractivas pero lo más importante, legibles. Serían en color claro, pero no blanco ya que el contraste que causaría podría cansar la vista tras un lapso considerable de tiempo. Se optó por utilizar un color gris claro con 15pt de tamaño, que estuviera dentro del margen óptimo de visualización en pantalla, el cual no resultara, ni muy grande ni muy chico, la mancha tipográfica sería una sexta parte del total de la pantalla y se ubicaría al centro para que la mayor atención se enfocara en éste y los esquemas, esta proporción se dio bajo un sistema reticular de veinticuatro módulos.

Sobre todo se usarían tipografías libres, se optó entonces por tipografías experimentales desarrolladas por tipógrafos independientes algunas veces las tipografías alternativas son igual de efectivas que las renombradas como la Futura, Helvetica, Akzidenz Grotesk, entre otras. Además de que los costos son infinitamente menos excesivos, porque algunas de éstas son gratuitas o sus licencias no son exorbitantes, las cuales fueron encontradas en blogs de diseño como Typeneu o Reform&Revolution, con temática inclinada a lo tipográfico y que apoyan a diseñadores independientes.

Con lo anterior se quiere decir que no debe creerse que sólo las tipografías famosas son las que generan los buenos diseños, el diseñador debe buscar alternativas, porque no siempre se tendrán las posibilidades de comprar licencias, pero tampoco debe irse al extremo de robárselas ya que con eso se incurriría en un delito de propiedad intelectual, es por ello que es recomendable buscar aquellas no tan caras, tipografías gratis otorgadas por sus diseñadores y hasta por qué no, desarrollar las propias.

3.4

Retroalimentación_

Después de realizadas las últimas versiones y sus respectivas pruebas, de lo que debía ser la primera etapa del manual, que comprendía el primer capítulo de los cuatro que lo conforman en su totalidad, los preparativos empezaron para llevar a cabo la presentación de éstos al público meta.

Para realizarla se consultó a los encargados del proyecto, los cuales a solicitud del equipo de diseñadores, se apartó una sala que pudiera albergar cómodamente a un aforo de mínimo 30 personas y en el que pudieran visualizarse en un modo adecuado el trío de presentaciones realizadas, es decir, que la sala debía servir para que no demeritar ninguna de las funciones e impacto de las imágenes y animaciones de éstas.

Es de suma importancia realizar un sinnúmero de pruebas de las presentaciones —no sólo en una computadora, sino en varias— antes de la presentación final. Se hace referencia a esto por lo siguiente, porque es la única forma de conocer las fallas que pudiesen existir, no sólo en el archivo de origen sino los inconvenientes con proyectores o las mismas computadoras, las pruebas justamente previenen este tipo de situaciones, de las cuales este proyecto no se salvó.

El problema radicó en el desconocimiento, por parte del equipo de diseño, del almacenamiento de los archivos .exe de Flash CS4, dado que las versiones van cambiando, y por lo tanto, también la naturaleza de los archivos ejecutables, y el antecedente más cercano para el equipo, era la versión Flash 8, que corresponde a 2 versiones antes de la citada CS4. Esto trajo consigo que al exportar a dispositivos de almacenamiento USB, y probarlos en otras computadoras, el archivo .exe no tenía ciertos archivos que debían estar conjuntamente con ese tipo de archivos. La prueba justamente trajo ese primer aprendizaje, y después de reconocer el problema y ser solucionado, se prosiguió de manera óptima con las pruebas. Después de esta corrección, las presentaciones estaban listas para ser presentadas ante el grupo piloto y futuro público meta.

El viernes 6 de noviembre de 2009, con horario de 8 a 10 de la mañana en la sala de seminarios de la FES-C, de su Campo 1, se realizó la primera prueba de las presentaciones con un aforo de 26 alumnos que correspondían al grupo de la materia de Espectroscopía Aplicada para la carrera de Químico y Químico Industrial de noveno semestre, y la pareja responsable del proyecto, además del equipo de diseño -el cual no participó en la evaluación-.

Antes de comenzar, el Dr. Enrique Ángeles Anguiano, uno de los responsables del proyecto PAPIME 204906, realizó una pequeña introducción en la cual hizo hincapié en la importancia que tenía para el proyecto la opinión sincera acerca de las presentaciones, además de explicar en términos especializados, la naturaleza del manual y el por qué de su realización en conjunto con el equipo de diseño. Mencionado lo anterior se prosiguió a la muestra.

La primera en ser visualizada por el grupo, fue la versión 1.0 del manual -concluida en el año 2007-, esto tuvo como objetivo que se conociera un antecedente de la presentación y tuvieran un punto de comparación con las nuevas versiones, y así pudieran opinar en cuanto a mejoras de navegación y visualización de información.

Después se presentaron dos, las citadas en esta tesis en el apartado de desarrollo conceptual, la de “líneas de metro” y la denominada “pared”. Ambas opuestas en su concepto. Los resultados obtenidos en esta reunión fueron los siguientes.

3.4.1

Resultados de encuestas_

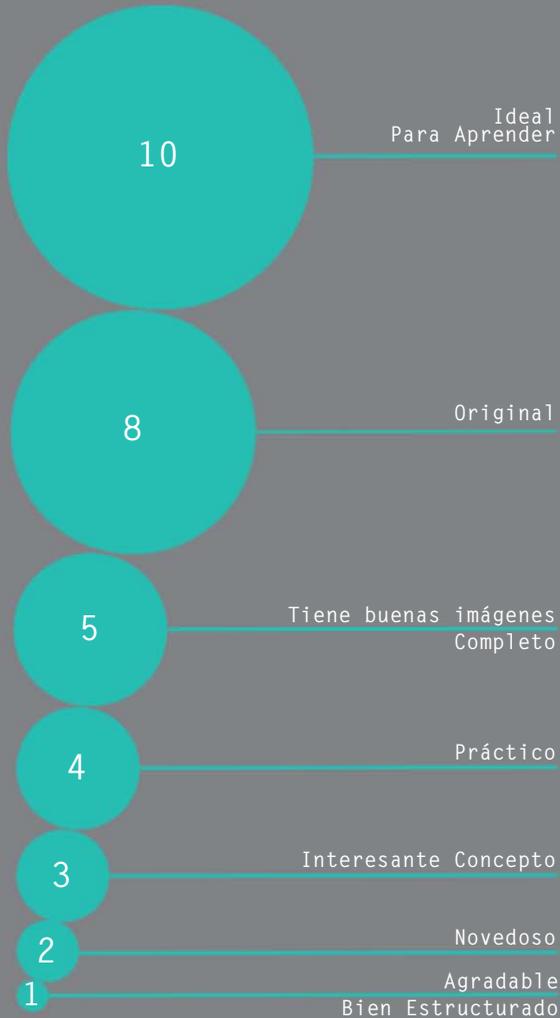
Al principio la respuesta positiva obtenida se encaminó hacia una sola, y la cual sorprendió mucho al cliente por lo rotunda que fue, además de que en cuestiones de participación del grupo, no pudo ser mejor, participativos de principio a fin y siempre ayudando a construir un mejor proyecto.

Resulta necesario mencionar que muchas de las preguntas realizadas se hicieron abiertas, es decir, que no se acotaba a simples “si” o “no”, esto con el fin de que los encuestados se sintieran en la libertad de expresar lo que pensaban y obtener una mejor retroalimentación. Es por ello que en los resultados de las tablas los números no coincidirán con el total de encuestados, ya que en variadas ocasiones se emitían más de dos ideas o resultados. Los resultados fueron los siguientes.

PREGUNTA 1

EN LO GENERAL ¿QUÉ OPINAN DEL MANUAL?

NÚMERO DE PERSONAS / OPINIÓN



RESÚMEN DE DATOS

Las opiniones generales sobre el manual fueron satisfactorias, en cuanto a que es una herramienta ideal para la enseñanza y el aprendizaje –tanto al maestro como al alumno– sobre temas expuestos en clase. La opinión que prevalece es que es original con contenidos muy completos, facilidad de uso, imágenes y videos que ayudan al alumno a comprender mejor lo estudiado para cumplir con las necesidades del público objetivo en este caso alumnos de la carrera de QFB y de otros interesados en los temas abordados en el manual.

En lo particular se mencionó lo siguiente: El **primer manual** les gusto, porque era una propuesta básica y fácil de usar y sobre todo completa debido obviamente a que estaba terminada, lo cual fue aclarado por algunos alumnos en sus cuestionarios, dado que no ha todos les pareció la mejor opción.

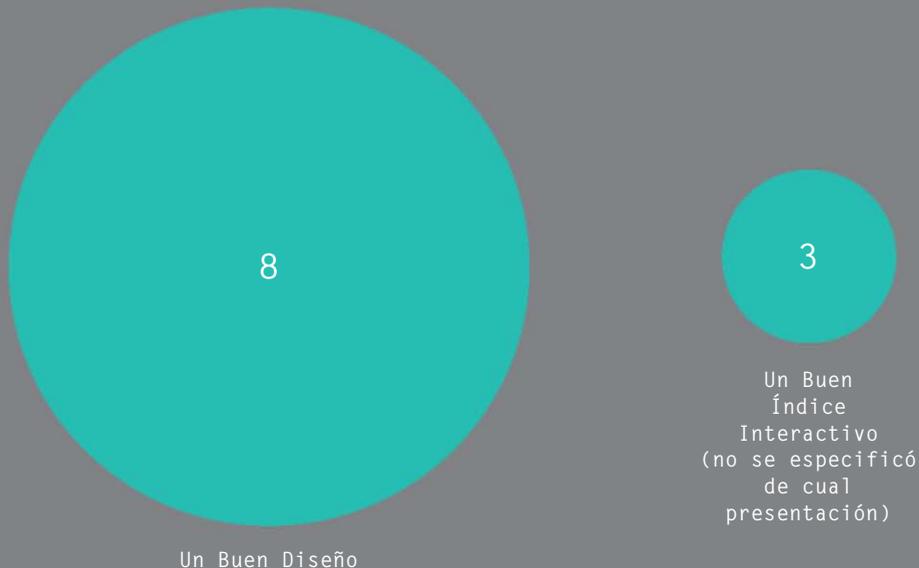
En cuanto a la propuesta dos **–líneas del metro–** les pareció sumamente original, algunos comentaron que era lógico, práctico, muy sencillo de utilizar, agradable en cuanto al diseño. Ésta opción fue la de mayor puntaje porque a algunos de ellos les pareció perfecto por la forma que tienen de pensar.

En el caso de **la pared**, y en esta pregunta en particular, sólo se mencionó que era difícil y confuso de utilizar.

PREGUNTA 2

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LES GUSTO? ¿POR QUÉ?

NÚMERO DE PERSONAS / OPINIÓN GENERAL



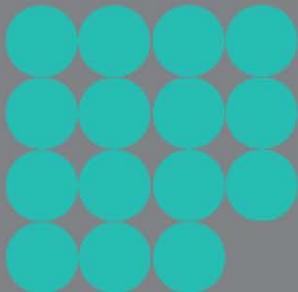
RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

A la mayoría de los alumnos les gustó mucho que se utilizase diseño como aliado al momento de presentar trabajos, y que ayuden en el aprendizaje de temas vistos en clase, para que exista una idea original, dinámica y sobre todo funcional, que se adecue a la forma de pensar de un químico y así facilitar el acceso a la información, apoyándose de ejemplos, imágenes y videos que facilitaran la comprensión de los ejemplos y ejercicios.

En lo particular la presentación que más gustó fue la propuesta 2.

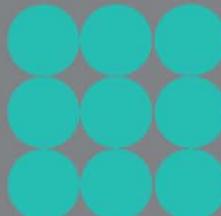
NÚMERO DE PERSONAS / OPINIÓN SOBRE PROPUESTA 2 “LÍNEAS DEL METRO”.

15



Original

9



Contiene imagenes
y videos
adecuados para
aprender

6



Fácil de
Usar

2



Concreto

1



Índice
Novedoso

RESÚMEN DE DATOS / PARTICULAR

La originalidad es lo que más gusto en esta presentación, por la manera en cómo se relaciona algo de la vida real —como lo son las líneas del metro— y que sea adaptado de tal forma que pueda ser utilizado gráficamente en un trabajo que sirva para el estudio y aprendizaje de temas relacionados con su carrera, en este caso Química Farmacéutica Biológica.

PREGUNTA 3

¿LES PARECIÓ FÁCIL DE USAR?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS POR PROPUESTA

SI

26



Propuesta 2
Líneas de Metro

3



Propuesta 1

NO

3



Propuesta 3
Pared

RESÚMEN DE DATOS

La presentación con mayor funcionalidad fue la de **líneas del metro**, las razones fueron las siguientes:

- Buen acceso a la información.
- Práctico para poder ir a una parte del tema y no tener que revisarlo por completo.
- Es novedoso respecto al menú.
- Que fue diferente y dinámico.

La segunda propuesta -**la pared**- resultó ser la menos gustada, las razones de ello a continuación:

- Les pareció difícil de manejar
- No creían que se podía encontrar información fácilmente de un tema específico.
- Otros comentaron que sería más un distractor, que una ayuda al estudiar.

PREGUNTA 4

¿USTEDES CREEN QUE EL MANUAL SEA FUNCIONAL?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS POR PROPUESTA

SI

26



Propuesta 2
Líneas de Metro

NO

4



Propuesta 3
Pared

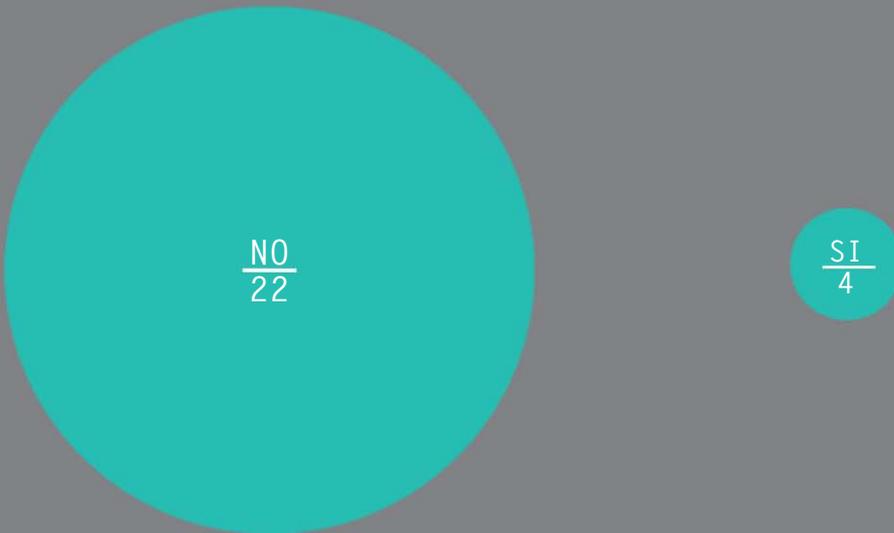
RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

La mayoría concordó en, que la interfaz de la propuesta **líneas del metro** era muy funcional por su forma ordenada, práctica y lógica que presentaba en los temas. Opinaron que era la más sencilla y fácil de utilizar al momento de estudiar.

PREGUNTA 5

¿HAS VISTO ALGO QUE SE LE PAREZCA?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS

Pocos contestaron haber visto algo parecido, lo único semejante para ellos eran los videojuegos para niños, diccionarios electrónicos, clases de instituciones privadas y sitios de Internet con pocas explicaciones y videos respecto a estos temas.

21 contestaron nunca haber visto algo parecido, más que presentaciones en PowerPoint; añadieron que sería muy bueno si éste material fuera accesible y que cuenta con muy buena calidad para presentarse en el ámbito escolar.

PREGUNTA 6

RESPUESTAS PARTICULARES POR PROPUESTA / NÚMERO DE PERSONAS

LÍNEAS DE METRO

1

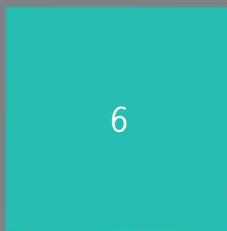
Botón que lleva a menú principal

No existe relación entre concepto y temas.

PARED



No gusto nada



Difícil de usar



Marea

1

Color /
Tosco

RESÚMEN DE DATOS

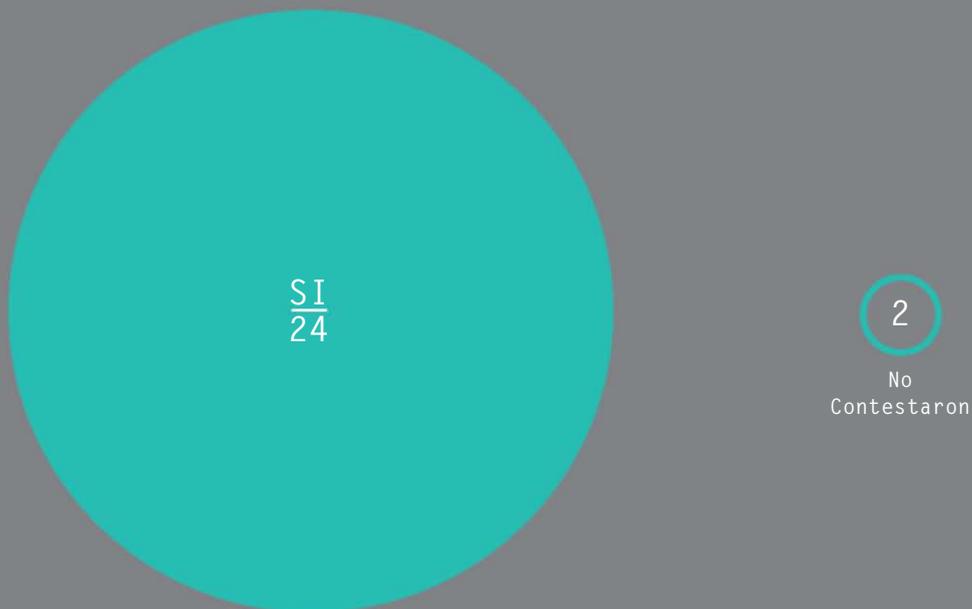
La opinión con más votos respecto a qué no les gusto de la propuesta líneas del metro, fue el tamaño de la letra. Aunque ésta opinión se dirigió a las 2 propuestas.

Y sobre la segunda propuesta no les gusto nada en general a 7 personas, porque les pareció difícil de utilizar.

PREGUNTA 7

¿CONSIDERAN QUE EL MANUAL PUEDE AYUDARLOS EN EL APRENDIZAJE DE LOS TEMAS EXPUESTOS? ¿POR QUÉ?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

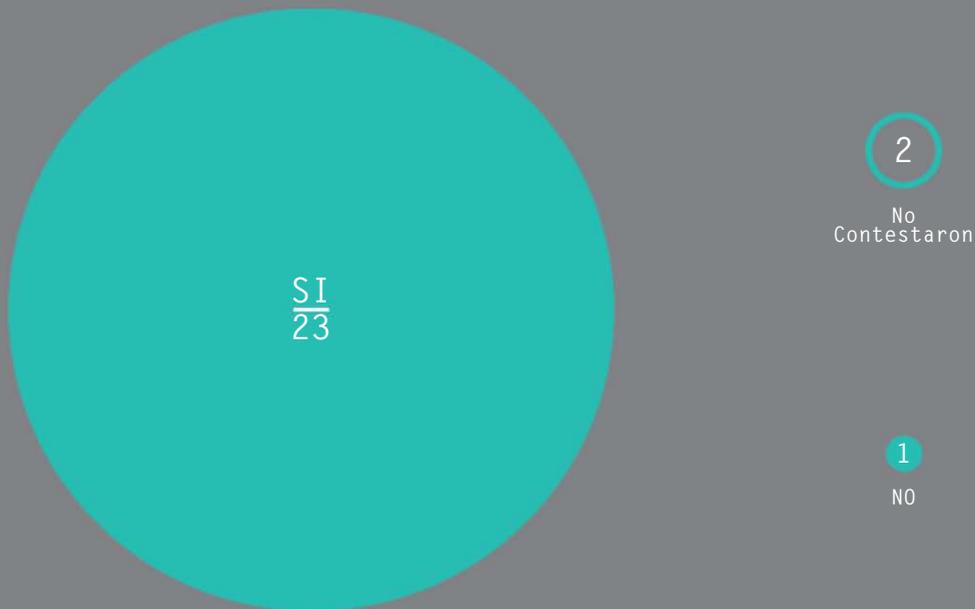
Las razones por las cuales la mayoría consideró que sí puede ayudar en el aprendizaje, fueron las siguientes:

- Es una excelente manera de hacerlo, mucho más interactiva, a diferencia de estar en un salón de clases.
- Ejemplifica cada uno de los temas, apoyado en videos e imágenes para entender más sobre el contenido.
- La idea de que sea accesible para todos, fue lo que más gusto.

PREGUNTA 9

¿TE GUSTARON LOS VIDEOS E ILUSTRACIONES DEL MANUAL? ¿POR QUÉ?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

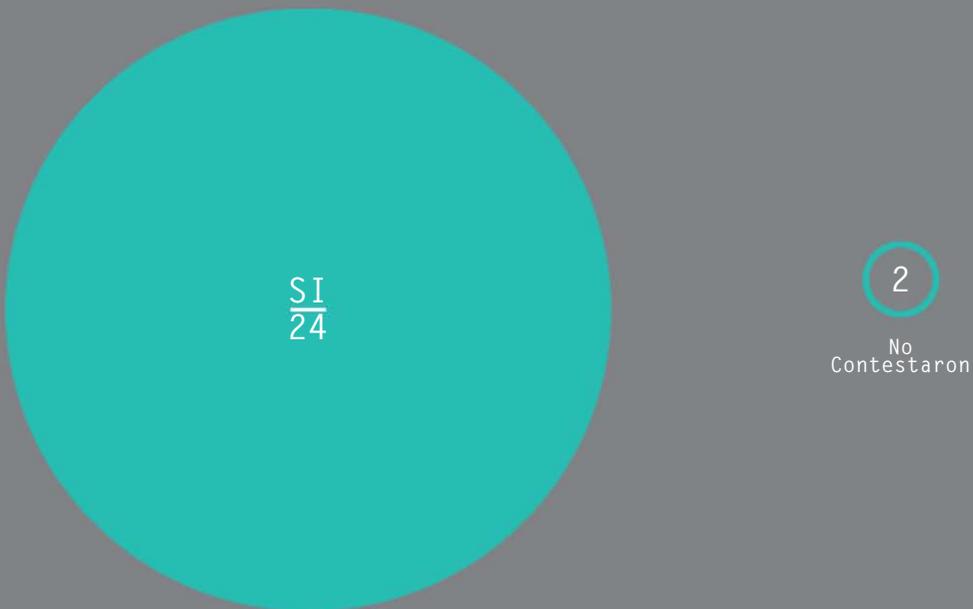
Los resultados muestran que las ilustraciones y videos si fueron del agrado del público; además añadieron que sí exponen muy bien el concepto, además de realizarlo de una manera didáctica e informativa; que contaban con buena calidad de imagen y que los videos se pueden manipular con los botones de play y stop.

Algunas sugerencias con respecto a esta pregunta, fueron que se realizaran videos con más duración y algunos otros sugirieron incluir música o algo de audio sobre una explicación breve de cada imagen o video.

PREGUNTA 10

¿CREEES QUE LOS VIDEOS E IMAGENES TE SERVIRÁN PARA COMPRENDER MEJOR LOS TEMAS?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



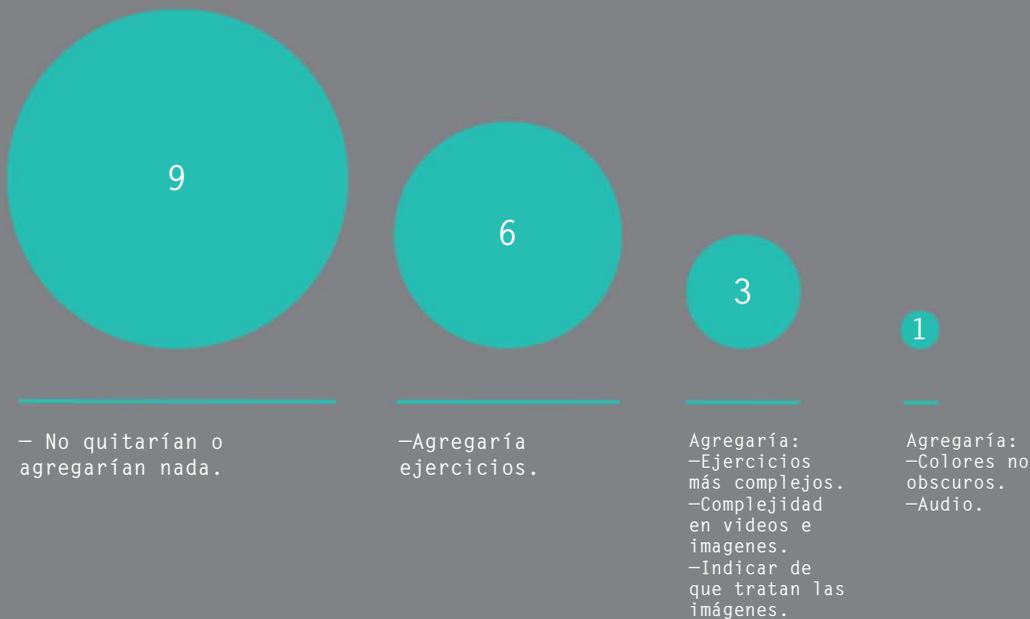
RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

Del total de personas encuestadas 24 personas contestaron que las imágenes y videos sí sirven para comprender mejor el tema, respuesta que se reforzó porque para ellos tener un apoyo visual —en este caso videos e imágenes— sirven mucho para aclarar y comprender los temas con un enfoque mucho más real.

PREGUNTA 11

¿QUÉ QUITARÍAS O AGREGARÍAS A LA PRESENTACIÓN?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

En general la mayoría opinó que no le quitaría o agregaría nada al manual, algunos sugirieron agregar más ejercicios, una evaluación al final de cada tema para que pudiera conocerse qué tanto aprendieron sobre el, además de ejemplos con más alto grado de dificultad.

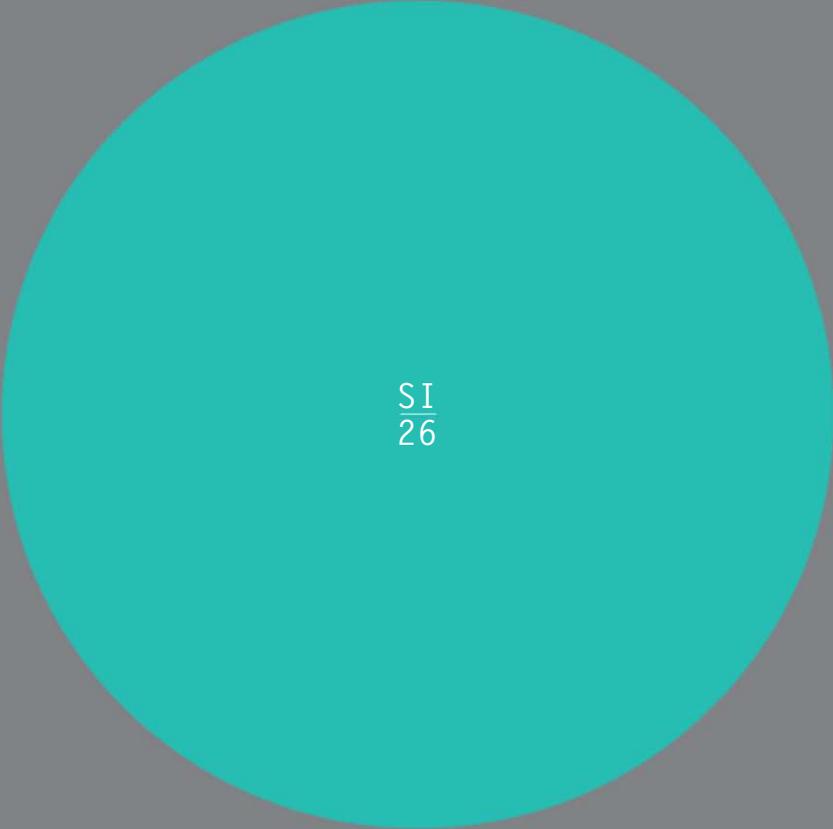
En cuanto a la propuesta de líneas del metro, la petición que se hizo es poner vistas previas en el menú principal sobre cada diapositiva, sin la necesidad de recorrer todo el tema o tener que leer el globo con el nombre de cada estación ó utilizar algún símbolo que represente cada tema en cada una de las líneas del metro.

Sobre la otra presentación -la pared- no se mencionó alguna propuesta.

PREGUNTA 12

¿TE GUSTARÍA VER MÁS TRABAJOS DE ESTE TIPO? ¿POR QUÉ?

NÚMERO DE PERSONAS



SI
26

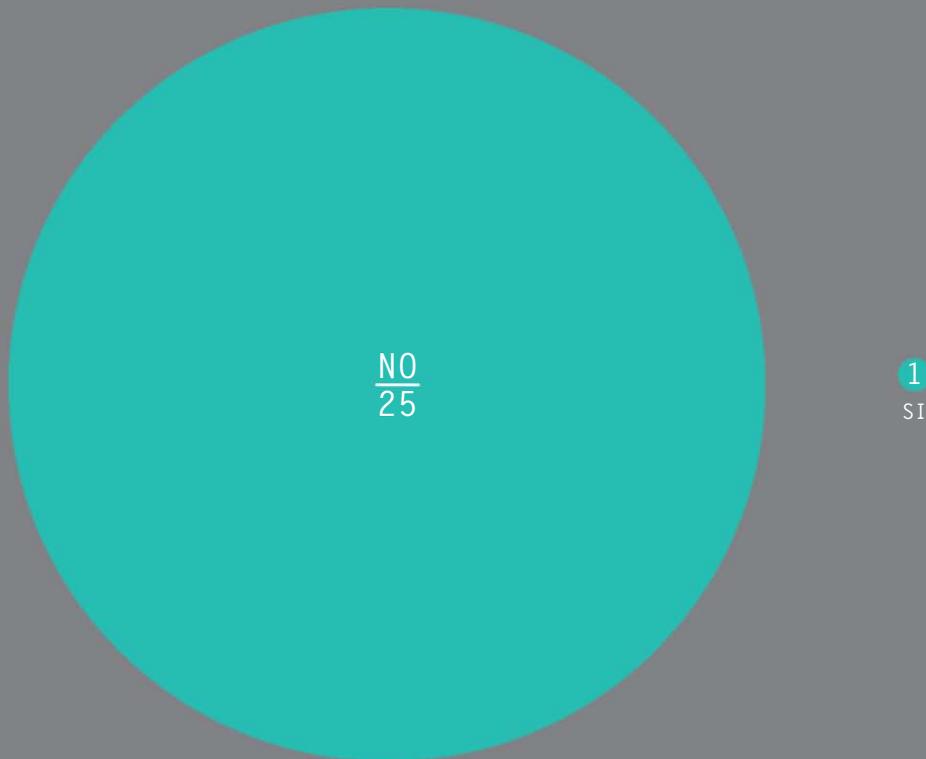
RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

Los resultados indican que hay una respuesta positiva en cuanto a este tipo de presentaciones; la mayoría opina que es una excelente herramienta para ayudar al aprendizaje de diversos temas, por ser una manera práctica y didáctica al momento de estudiar, lo cual ayuda a reafirmar el conocimiento, no sólo de una manera ideológica sino también de una manera visual.

PREGUNTA 13b

¿ALGUIEN MÁS LO HA HECHO?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

Muchos estuvieron satisfechos sobre que se tomara en cuenta su opinión para mejorar y acoplar el manual con forme a sus necesidades, al igual que les gusto mucho la idea de que las dos carreras, obtuvieran beneficio sobre dos aspectos, mejorar el trabajo y para aprender, dando lugar a que se conozcan otras perspectivas de lo que se podría hacer en el futuro con otros proyectos.

PREGUNTA 14

¿CUÁL DE LOS TRES TRABAJOS PRESENTADOS TE GUSTÓ MÁS? ¿POR QUÉ?

NÚMERO DE PERSONAS

OPINIÓN

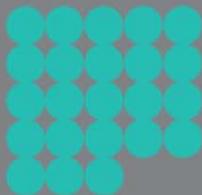
9



Propuesta 1

Sobre esta versión muchos de los encuestados aclararon que les había gustado porque ya era un trabajo concluido y no una propuesta como las otras dos. Entre lo poco que comentaron al respecto, se mencionó que les había gustado por ser muy fácil de utilizar, por el formato y porque el color era adecuado.

23



Propuesta 2
Líneas de Metro

Porque es un concepto muy original con el que se sintieron identificados, porque tiene un estilo lógico y en cuanto a la forma de pensar de ellos, eso es muy importante. Que es muy fácil de utilizar; con colores, videos e imágenes que explican muy bien cada uno de los ejemplos y ejercicios que se encuentran dentro del manual, dando lugar a algo muy sencillo, bien estructurado y sobre todo práctico al momento de estudiar.

1



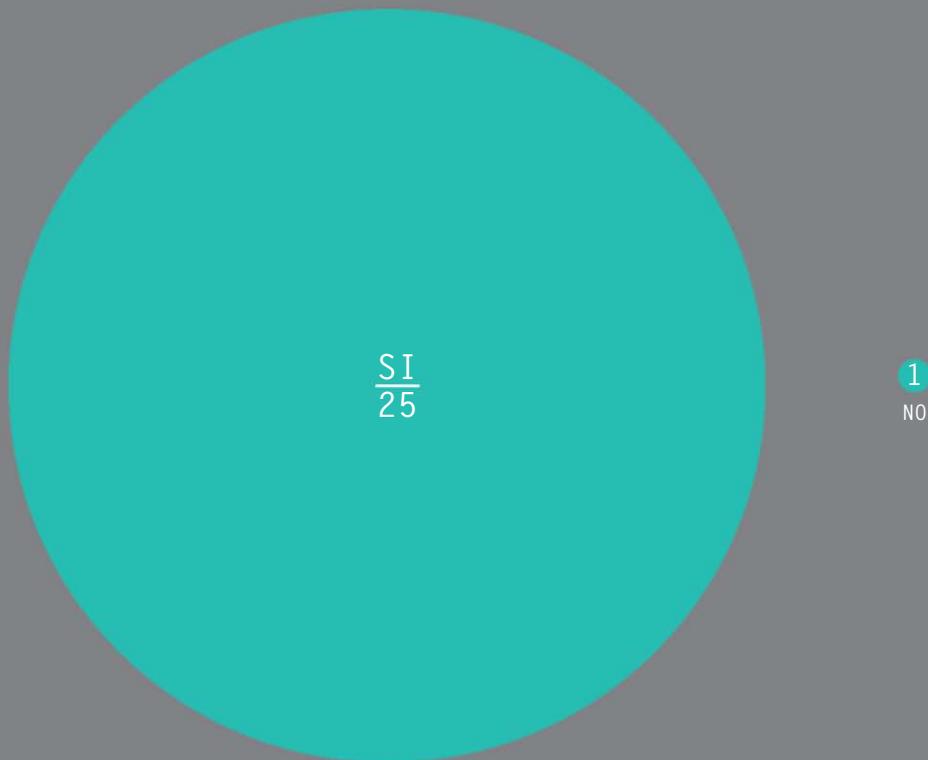
Propuesta 3
Pared

La persona a la que le gusto esta propuesta menciona que lo fue porque sería más fácil de navegar entre los temas.

PREGUNTA 15

A TU PARECER ¿EXISTIÓ UNA MEJORÍA ENTRE CADA UNA DE LAS VERSIONES DEL MANUAL?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

Se presentaron conceptos muy originales y nuevos que no son vistos normalmente en una presentación; el diseño es bueno y muy funcional, con el contenido adecuado y videos e imágenes de mejor calidad que explican mejor el contenido de cada uno de los temas.

PREGUNTA 15b

¿HUBO MEJORÍA DEL PRIMERO AL SEGUNDO Y DEL PRIMERO AL TERCER MANUAL?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS

SI

4



Propuesta 2
Líneas de Metro

2



Propuesta 3
Pared

RESÚMEN DE DATOS / PARTICULAR

Propuesta **Líneas de Metro**

– Es una idea original e interactiva.

Propuesta **Pared**

– Aquí se dice que en cuanto a diseño mejoro, pero añadían que era confuso y muy extravagante.

PREGUNTA 16

Para Ti ¿Qué Es Diseño?

INTRO

En esta pregunta en particular fue muy interesante conocer las opiniones de las personas encuestadas, ya que a pesar de no encontrarse directamente relacionadas con el concepto de diseño y a la actividad en general, los resultados fueron variados, pero aquí se presentarán las respuestas más significativas.

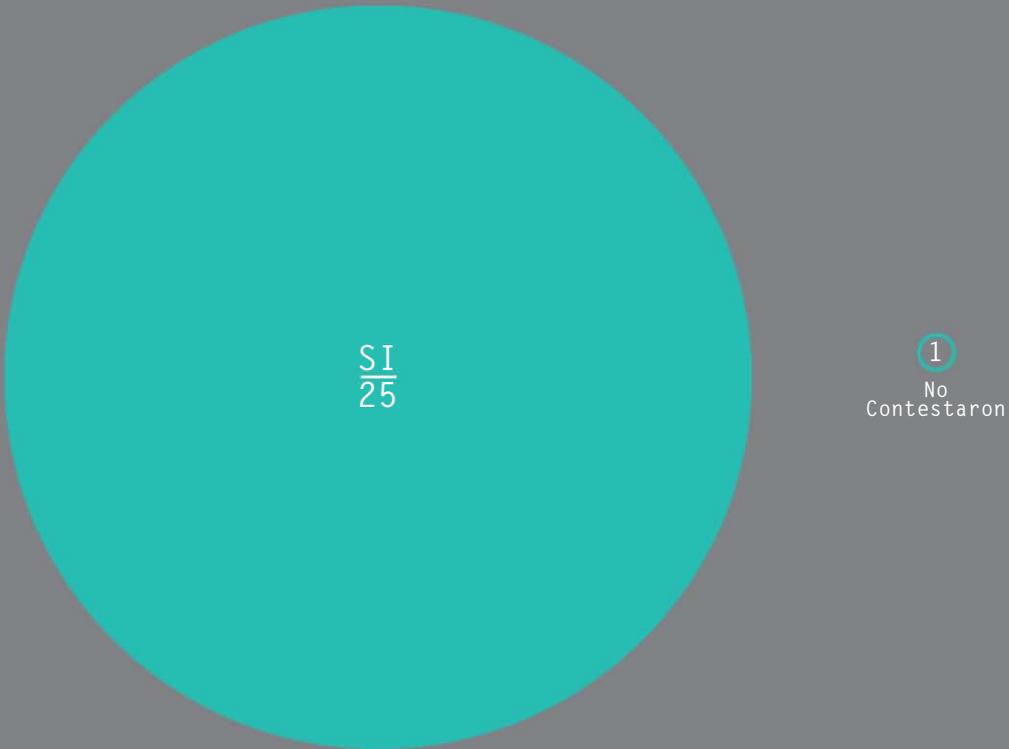
RESPUESTAS

- *Una manera de crear algún concepto para exponer una idea.*
- *Crear algo para atender necesidades.*
- *Innovar, crear algo novedoso y original que pueda ser útil.*
- *Pasar ideas por medios de difusión.*
- *Es innovar.*
- *Es la estructuración de varias ideas que se reflejan en un trabajo.*
- *Es una forma de expresión.*
- *Es la forma en que se presenta algo.*
- *Acomodar cosas para verse bien y presentarlas.*
- *Invención, originalidad y creatividad en un objetivo.*
- *Crear cosas nuevas de una manera creativa que agraden a la gente.*
- *Crear y entender, porque si no se entiende que se hará entonces no se podrá crear.*
- *Es la innovación de métodos y materiales para dar solución a un problema.*
- *Es crear algo nuevo para que beneficie a los consumidores.*

PREGUNTA 17

¿CREES QUE EL DISEÑO AYUDE A CONSEGUIR PRESENTACIONES DE CALIDAD?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



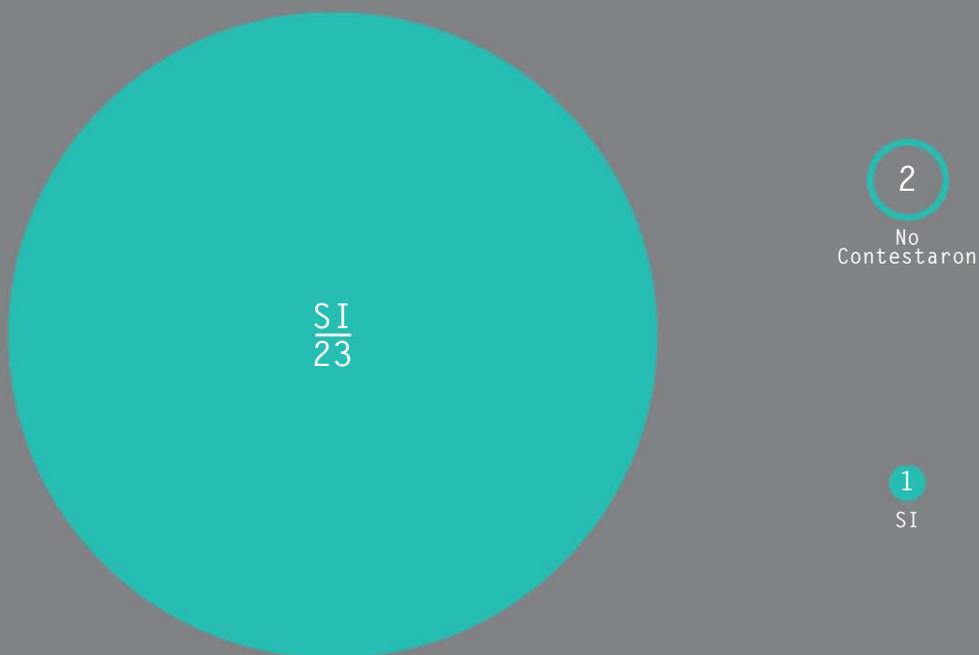
RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

Muchos opinan que el diseño realmente se utilizaría para complementar los conocimientos de los alumnos como de profesores, ya que están dirigidos a un público específico; además mejora mucho la presentación de los temas transformándolos a una manera más peculiar, dando oportunidad de que sean conocidas, y experimentar otras formas de presentar un trabajo.

PREGUNTA 18

EN EL FUTURO PEDIRÍAS AYUDA A UN DISEÑADOR PARA REALIZAR TRABAJOS EN CONJUNTO (PRESENTACIONES, LÁMINAS, ETC.) ¿POR QUÉ?

RESPUESTAS / NÚMERO DE PERSONAS



RESÚMEN DE DATOS / GENERAL

Los que contestaron que sí pedirían ayuda a un diseñador, comentaron que aportan una visión muy diferente a la que ellos tienen; y que estarían dispuestos a trabajar en conjunto para poder realizar presentaciones de calidad, plasmados de formas originales, bien estructurados, dinámicos, prácticos y así presentar un trabajo que los ayudará a mostrar nuevas propuestas para crear materiales eficientes en la educación.

PREGUNTA 19

SOBRE QUÉ OTROS TEMAS TE GUSTARÍA VER MANUALES INTERACTIVOS.

NÚMERO DE PERSONAS / RESPUESTAS

9

Mecanismos
De
Reacción

4

Organometálica

3

- Química Orgánica
- Química De Coordinación
- Analítica
- Bioquímica
- Rutas Metabólicas

2

- Química Cuántica
- Química Orgánica
- Estereoquímica

Después de conocidos los resultados de las encuestas, es de notar que para el equipo fue gratificante percibir el éxito de la propuesta de líneas del metro, la cual fue elaborada bajo el método del brief. Además del no tan afortunado recibimiento de la propuesta del cliente.

Demostrándose así dos cosas, la primera que el diseño no debe relacionarse al 100% con gustos propios -ya sea de parte del diseñador o del cliente- sino deberá basarse en conceptos que emerjan de investigación y trabajo en equipo de ambas partes; la segunda, que la única forma de demostrar resultados positivos al cliente, y hacerles ver que no siempre lo que dicten sus gustos será lo mejor para el proyecto, es encontrar la manera de que el diseño vaya más allá de sólo resolver un problema sino que sea una oportunidad de realizar algo diferente, algo que se distinga de sobre todo lo que se ha hecho y darle un aire de novedad a cada proyecto, sin dejar de lado el objetivo principal.

El diseñador deberá ser inteligente no sólo para darse cuenta de esa oportunidad, sino también para no creer saber más que el cliente, podrá alegrarse del éxito obtenido, aunque en este caso particular, el trabajo en equipo fue el que generó el éxito de la prueba y de la propuesta del manual.



Conclusiones

p. 120–123

Hablar de metodología muchas veces remite a largos procesos de investigación o un sin fin de pasos para llegar a un objetivo deseado; ésta idea, la de usar una metodología en el diseño muchas veces se ve como meramente académica, ortodoxa, y quizás en algo se tenga razón, más no siempre. Sobre ello se puede mencionar que las metodologías pueden ser benéficas o todo lo contrario, siempre y cuando exista conocimiento del interesado para elegir la adecuada y además sepa usarla de la mejor forma.

Proponer y demostrar que un objetivo específico se puede lograr a partir de la metodología de diseño es una tarea compleja y que requirió -en éste caso- de un conocimiento funcional del tema principal, el brief creativo.

Pero al final de este escrito, y de todo lo que conllevó para su conclusión, los autores pudieron comprobar su valía, no sólo a niveles personales sino también profesionales.

El brief creativo resultó ser para este proyecto el mejor acierto, en lo que se refirió a elección de metodología, ya que además de conseguir uno de los objetivos del proyecto que era, demostrarlo como opción teórica práctica en el desarrollo de diseño; fue más allá, y generó confianza de parte del cliente sumada a la aceptación de la propuesta y además, y muy importante, que la primer maqueta del Manual fue recibida por parte del grupo piloto de las carreras de Química y Química Industrial de manera más que aceptable, lo cual generó también una nueva posibilidad de proyectos en conjunto entre futuros científicos y futuros diseñadores.

La apuesta de este trabajo de tesis, era generar un trabajo de calidad enfocándose no sólo a lo académico, sino a lo conceptual, pero sobre todo, llevarlo lo más posible a niveles profesionales, que a fin de cuentas es para lo que se estudia. Si bien

parece sencillo, es de mencionar que el proceso no fue del todo sencillo, por las muchas razones expuestas con anterioridad, pero que a la postre resultaron se enseñanzas que muchas ocasiones -afortunada o desafortunadamente- no se viven en la universidad.

Cliente, público meta, *brain storming*, desarrollos conceptuales, administración de tiempo, pruebas, retroalimentación; conceptos casi todos, desconocidos pero que gracias al brief fueron develándose poco a poco, con sus grandes beneficios pero con sus grandes responsabilidades.

El brief creativo hizo entender a los autores, que el diseño puede llegar a percibirse como profesional, siempre y cuando los diseñadores mismos se encarguen de ello, de su profesionalización.

Claro que no es un camino sencillo, y para nada es el camino del dominio completo del software del dominio al 100% de las técnicas de representación gráfica del siglo pasado, no, es un camino de experimentación, de compromiso y seriedad, de la conjugación entre realidad profesional y academia.

La metodología del brief demostró eso, que de la raíz metodológica pueden llegarse a conseguir resultados, tan reales como los que deberán esperarse en el campo profesional, porque es una forma comprobada de poder hacerlo.

En esta tesis no se propuso el nacimiento de una nueva metodología, porque el brief creativo ya existía mucho antes; lo que se propuso claramente en este escrito era llevar ese plan, ese listado de requerimientos a las aulas, a los proyectos académicos como una alternativa a otras metodología de diseño, no para hacer de la universidad un gran despacho de diseño, sino para demostrar, de una forma más conveniente y REAL cómo la serie de pasos organizados pueden llevar al resultado satisfactorio de un proyecto de diseño tanto de bajo perfil hasta uno de suma relevancia, y

Conclusiones

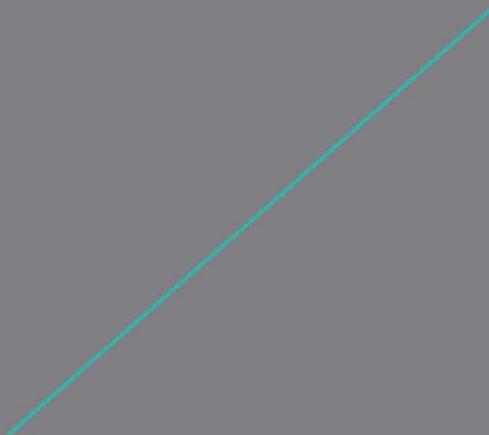
cómo ese método puede adaptarse a las necesidades de cada proyecto, siempre y cuando se tenga la disposición de conseguirlo, y en esa idea radica la importancia de conocerlo, estudiarlo y ponerlo en práctica.

Los resultados fueron esclarecedores, no sólo para el equipo de diseño, sino para el cliente, que al final, pudo darse cuenta de que lo subjetivo no debe anteponerse a los hechos, a lo objetivo, a los resultados. Y como se mencionó, no es fácil hacerlo, pero imposible tampoco; esta tesis fue una experiencia avasalladora, una experiencia que no se compara con cualquier otra cosa, porque no es sólo recibir una felicitación u obtener aprobación de tu equipo de trabajo, sino acercarse a lo que el futuro depara en éste tan difícil campo del diseño, de la profesionalización.

El brief creativo consiguió en este documento varias primicias, la primera, un acercamiento y conocimiento al desarrollo ordenado y jerarquizado de objetivos planteados por un cliente y proyecto específico de diseño; la segunda, aprender a separar los gustos, lo subjetivo de lo que es mejor para el proyecto; la tercera, defender en base a conocimiento y resultados los ideales, los conceptos con humildad en la victoria y con gran apertura a la crítica en los fallos; la cuarta y no menos importante, que el diseñador deberá aprender a trabajar en equipo, no sólo con los clientes, sino también con los colegas y no cerrarse a las enseñanzas de otros campos de aprendizaje, ya que en muchas ocasiones es de ellos de donde surgen las mejores ideas. Por ello, y después de tan largo prelude e interludio, sin ningún temor, puede llegarse a la conclusión que el brief si llegó a ser una muy buena alternativa metodológica para el proyecto y que la hipótesis de esta tesis fue comprobada y el objetivo principal alcanzado, algunos de los objetivos particulares se irán consiguiendo a corto plazo algunos otros

a mediano plazo, pero de lo que se debe estar seguro es que el brief, a pesar de ser un viejo aliado del diseñador en otras latitudes, en la realidad local, puede explotarse de manera extraordinaria siempre y cuando se tenga disposición no sólo por parte de profesores, sino de los alumnos y futuros diseñadores.

Para concluir, se dirá que el diseño no depende al 100% de que tanto sepas hacer en la computadora, de cuantos pinceles de Photoshop tengas en tu librería, de que tan bien hagas el encuadre de la foto, de que tan bueno seas en técnicas de representación, el diseño trata de conceptos, de entender realidades, de cultura visual, de entendimiento, de comunicación entre personas y de muchas otras cosas, que lo aprendido en la escuela es sólo el 10% de lo que es la carrera, el otro 90% está allá afuera, en la realidad, y conseguirlo depende de que tanto se desee mejorar, de que tanto se anhele ser un diseñador profesional.



Bibliografía

p. 124–125

a

Aicher, Otl.
El Mundo como Proyecto
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona.
1994.
1ª Edición.
184 Páginas

b

Bartshaw, Ken
Principios De La Publicidad
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona.
2008.
2ª Edición.
176 Páginas

Bürdek, Bernhard
Diseño. Historia, Teoría, y Práctica del diseño industrial
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona.
1994.
1ª Edición.
390 Páginas

d

De Buen Unna, Jorge.
Manual De Diseño Editorial
Ed. Santillana.
México.
2003.
2ª Edición.
398 Páginas

e

E. Schultz, Don
Fundamentos de Estrategia Publicitaria
Ed. Publigraphics
México
1983.
1ª Edición.
137 Páginas

Ekhorn, Kjell y Forss, Jon
Non-Format. Love Song.
Die Gestalten Verlag.
Berlín.
2007.
1ª Edición.
192 Páginas

f

Fernández Gómez, Jorge David.
Aproximación A La Estructura De La Publicidad.
Ed. Comunicación Social.
Sevilla.
2005.
1ª Edición.
287 Páginas

Fleishman, Michael
Tu Carrera Como Freelance.
Divine Egg Publicaciones.
Barcelona.
2001.
1ª Edición.
367 Páginas

g

García Parra, Brenda.
Ecodiseño.
Ed. Designio.
México.
2008.
1ª Edición.
82 Páginas

k

Klanten, Robert.
El Pequeño Sabelotodo.
Die Gestalten Verlag.
Berlín.
2008.
1ª Edición.
353 Páginas

l

L. Phillips, Peter.
Cómo Crear el Brief de Diseño Perfecto.
Divine Egg Publicaciones.
México
2008.
1ª Edición.
214 Páginas

m

Margolin, Víctor.
Et. Al.
Las Rutas Del Diseño.
Ed. Designio.
México
2003.
1ª Edición.
130 Páginas

McCormack, Lee.
Designers Are Wankers.

About Face
Publishing.
Londres.
2007.
1ª Edición.
240 Páginas

Michel, Ralf.
Design Research Now. Essays and Selected Projects.

Birkhäuser
Verlag AG.
Basilea.
2007.
1ª Edición.
256 Páginas

Monforte Moreno,
Manfredo.
Gestión por Proyectos.
Ed. Slovento.
Madrid.
2004.
1ª Edición.
220 Páginas

Munari, Bruno.
Diseño y Comunicación Visual. Contribución a una metodología didáctica.
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona.
2005.
1ª Edición.
365 Páginas

Musack, Robyn.
Ensayos sobre Diseño.

Diseñadores influyentes de la AGI.
Ed. Infinito.
Buenos Aires.
2001.
1ª Edición.
191 Páginas

S

Shaughnessy,
Adrian.
Cómo Ser Diseñador Gráfico Sin Perder El Alma.

Ed. Index Book.
Barcelona.
2005.
1ª Edición.
158 Páginas

Shaughnessy,
Adrian.
Graphic Design: A User's Manual.

Laurence King
Publishing.
Londres.
2009.
1ª Edición.
320 Páginas

Shaughnessy,
Adrian.
Studio Culture. The secret life of graphic design studios.
Unit Editions.
Londres.
2009.
1ª Edición.
316 Páginas

t

Timothy, Samara.
Et. Al.
Design Elements. A Graphic Style Manual.
Rockport
Publishing.
Massachusetts
2007.
1ª Edición.
272 Páginas

V

Viladás, Xénia.
Diseño Rentable. Diez Temas a Debate.
Ed. Index Book.
Barcelona.
2008.
1ª Edición.
158 Páginas

Vilchis, Luz del
Cármén.
Diseño. Universo del Conocimiento. Investigación de Proyectos en la Comunicación Visual.
Ed. Claves
Latinoamericanas
México.
1999.
1ª Edición.
163 Páginas

Vilchis, Luz del
Cármén.

Metodología del Diseño. Fundamentos Teóricos.
Ed. Claves
Latinoamericanas
México.
2000.
2ª Edición.
161 Páginas

W

Whitford, Frank.
La Bauhaus
Ed. Destino.
Barcelona.
1995.
3ª Edición.
216 Páginas

Nota

Se anexa a este documento, un CD que contiene parte de la presentación del manual. Para que pueda apreciarse de mejor manera, la evolución del manual de espectroscopía UV_VLS.

Créditos

Autores:
Eric León Hernández /
Lilianna López Gama

Asesoría:
Marina Pérez Vázquez

Diseño por:
mood estudio

Diseñador:
Eric León Hernández

Diseñador Asistente:
Lilianna López Gama

Fotografías por:
MOOD ESTUDIO



WEB//
www.mood-estudio.com

E-MAIL//
mail@mood-estudio.com

TELS.MÉX//
(044)55-35-01-43-01
(044)55-16-54-95-97

TELS.GDL//
01(33) 38-13-19-47
(044)33-13-04-77-79

Col.Lomas Altas
Zapopan, Jalisco

www.behance.com/moodestudio
www.cargocollective.com/moodestudio