

00265



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ACADEMIA DE SAN CARLOS

Análisis Sintáctico de la Interfaz Gráfica del Sitio WEB Banamex-Bancanet



Tesis que para obtener el grado de

Maestro en Artes Visuales

Orientación:

Comunicación y Diseño Gráfico

Presenta:

Thelma Edith Torres Corona

Director: Dra. Luz del Carmen Vilchis Esquivel

Asesor: M.V.A. Elia del Carmen Morales Gonzáles

México, D.F., 2005

0350930



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Agradecimientos

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Escuela Nacional de Artes Plásticas por darme tanto, a todos mis maestros en especial a Luz y Elia por compartir su conocimiento, paciencia, tiempo, que con su fe en mí, fortalecen mi voluntad.

A mi familia que siempre me ha dado fuerza para ser, a mi abuelo que le hubiera gustado estar, a Emmanuel por ser mi energía, a Abraham por todo lo que me diste, a mis compañeros, a mis amigos, Rodo, Ari, Lili, Enrique, Leo, Adriana, Antonieta, Osman, Fer, Arturo, Rulas, Sergio, Selva, Magali, Toño, Efraín, Ana, Alex, Felix... a mis alumnos, porque cuando enseño, aprendo más... y a todos aquellos que me han dado su sonrisa.

Gracias Señor por la Vida que me das, por los momentos que me regalas, por tener un proyecto y un plan para mí; gracias Padre por tenerme en TI...

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Thelma Edith

TORES CORONA

FECHA: 25 Noviembre 2005

FIRMA: Thelma Edith Torres Corona



 **ÍNDICE**

INTRODUCCIÓN**I LA CONDUCTA SEMIÓTICA**

- a) Comportamiento epistemológico de la semiótica..... 1
- b) Tres dimensiones semióticas 3
- c) Principios relacionales de la teoría de los signos 7

II SINTAXIS EN EL TEXTO VISUAL

- a) La relación entre imagen y lenguaje 13
- b) Elementos sintácticos de la imagen 17
- c) Sintaxis visual..... 23

III LA IMAGEN COMO TEXTO EN LA INTERFAZ GRÁFICA

- a) La dimensión sintáctica en la interfaz gráfica 28
- b) Función ilustrativa de la imagen..... 34
- c) La imagen como mediación de la memoria visual 38

IV LA INTERFAZ GRÁFICA DE SERVICIOS

- a) La interfaz gráfica 44
- b) Estructuras y componentes del sitio 46
- c) Estrategias de comunicación en Internet 51
- d) Gestores de la interfaz de servicios 54

V ANÁLISIS SINTÁCTICO DE LA INTERFAZ GRÁFICA DEL SITIO WEB BANAMEX-BANCANET

- a) El sitio BancaNet y su estructura 60
- b) Aproximaciones a una interpretación de la sintaxis visual 65
- c) Modelo de análisis Banamex-Bancanet..... 70
- d) Interfaz de Banamex-Bancanet 109

CONCLUSIONES..... 158

ANEXOS..... 161

GLOSARIO..... 179

BIBLIOGRAFÍA 188

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tecnología emana de una multiplicidad de sistemas; desde hace más de dos décadas, *Internet* ha cambiado paradigmas en casi todos los ámbitos de nuestra vida y se mantiene en latente desarrollo. Por medio de *Internet* podemos obtener, generar y manipular información; esto ha trascendido en la Banca, la cual se ha valido de las grandes ventajas que ofrece este medio para dar servicios a través de la *Web* ahorrando tiempo, distancias y dinero; éste último factor representa para sus usuarios dos polos opuestos; el primero es un horizonte de oportunidades de agilidad financiera, desde las grandes empresas, hasta los valores monetarios de una persona común, en éste sistema, éstos valores están a disponibilidad en cualquier momento; el otro polo es la vulnerabilidad que representa realizar estas transacciones en este medio electrónico, donde cualquier *hacker* puede filtrarse y dejar en números rojos las cuentas. Ante tal vulnerabilidad el diseño juega un papel muy importante para aminorar el sentido de inseguridad, enfocando la comunicación hacia la eficiencia de este tipo de sitios, a través de la *sintaxis* visual.

El utilizar el *World Wide Web* como medio de comunicación, permite incluir imágenes para la complementación de determinada información. Se trata precisamente de aprovechar su poder dentro de la comunicación visual, posibilidad que radica en su inmediatez expresiva y que mediante el uso de ciertas técnicas permite controlar el significado que hay dentro de una estructura, que es precisamente el fin de la *sintaxis* visual.

El presente trabajo, expone el análisis sintáctico del sitio de *Bancanet*, quien resulta ser el de mayor importancia de la banca electrónica en México, debido al número de usuarios activos en él, así como haber demostrado a través de los reconocimientos a su servicio otorgado por diversas entidades.

Cuando un diseñador *Web* se enfrenta a la configuración de un mensaje a través de la interfaz, tiene el reto de organizar eficientemente códigos visuales, estructurándolos para ayudar al *internauta* a realizar sus acciones sin ningún problema. En el caso de *Bancanet*, se producen significados conformados a través de la *sintaxis* visual, realizándose así, una *semiosis* donde el mensaje global es la *seguridad a través de Internet*. Para realizar éste análisis, se empleo un cuadro conceptual basado en cuatro autores por medio del cual se disoció cada uno de sus elementos, identificando su

función *sintáctica* en el objetivo de comunicar *seguridad* al usuario en el momento de sus transacciones y procesos de banca electrónica.

El término *signo* nos acompañará a lo largo de ésta explicación, por ello, es necesario considerar el carácter polémico de toda tentativa de organización del campo *semiótico* y limitar nuestras ambiciones a mostrar que la *semiótica* es el ámbito privilegiado donde se organiza el debate acerca de la *significación*, materia prima fundamental de nosotros los diseñadores gráficos. Es así que al describir una imagen a través de la *sintaxis*, significa seccionar un todo en unidades mínimas, sin perder el orden y el sentido de cada una de ellas; su ubicación, tamaño, color, forma, etcétera, en una razón intencionada, es por esto que el sitio que analizaremos, seguirá un orden que depende de su estructura misma, para poder deducirla. Dicho de otra manera lo que tenemos que hacer para describir sintácticamente, es como cuando tenemos un rompecabezas; todas y cada una de las piezas tiene un lugar destinado, inmutable e invariable, y al unir una pieza con otra, podremos descifrar qué figura forma. Así mismo en esta descripción *sintáctica*, tendremos que valernos de las reglas de estructura para poder reconstruir lo que seccionamos para su análisis y con esto descodificar el mensaje que invariablemente es premeditado.

Reiterando que el razonamiento analítico de esta tesis, decimos que se basa en teorías *semióticas* en su sentido *sintáctico*, donde se trata de conectar los conceptos expuestos por diferentes autores, donde sus investigaciones han sido enfocadas a dos temas que atañen a este trabajo: *Internet* y la *sintaxis*; tales como Justo Villafañe, Luz del Carmen Vilchis, Andrea Dondis, Fernandez Coca, Patrick y Horton principalmente; con el fin de observar cada conexión de elementos, en fundamentos del diseño que generen comunicación apegada al objeto, en una actitud de diálogo *emisor-receptor*, como proyección de *significaciones* que recaen frecuentemente en el excedente de sentido, con el fin de afirmar el objetivo del emisor.

En la interfaz gráfica los *códigos visuales*, de igual manera que en toda expresión gráfica, están sujetos a una *sintaxis* establecida por el *emisor* y la intención por enviar un mensaje. Todo componente en una página *Web*, puede referirnos distintas interpretaciones, estas interpretaciones dependerán en gran medida de la *sintaxis visual*, sin embargo, utilizada en este ámbito, requiere de una experiencia de la cual surge una *inteligencia o alfabetidad visual*, la intención al diseñar para la red, ha sido construir de manera que el usuario tenga una identificación sencilla del mensaje visual que se pretende dar un sistema básico de aprendizaje que sean manejables por todo el mundo y no sólo por los expertos en cómputo.

I LA CONDUCTA SEMIÓTICA

Comportamiento epistemológico de la semiótica

Podemos iniciar por la constatación de que la epistemología de una ciencia, explica la manera en que está axiomatizada y constituye el saber, analiza la dimensión cognitiva de los discursos científicos; en este sentido la epistemología propone una teoría del conocimiento. Es través del conocimiento mismo, la manera en que podemos explicar lo que sucede en nuestro entorno y progresivamente ir ordenando todas las ideas por medio del saber.

En diferentes etapas históricas, se han tenido diferentes percepciones del estudio y comprensión de fenómenos o sucesos, pero en el camino a la comprensión, podemos errar en la conclusiones al dejarnos llevar por ideologías, que son visiones falsas, efímeras y fantasiosas de algún hecho, convenciéndonos con meros hechos políticos, sociales, etcétera; en contraposición de la visión científica que demuestra con hechos reales lo que oculta la ideología, pero aun así ambas se interrelacionan y afectan.

“Las ciencias modernas se caracterizan por el hecho de que en ellas las relaciones son significadas por medio de un sistema de significantes *ad hoc*, especialmente concebidas al efecto y conforme a una axiomática objetiva. Los conocimientos tradicionales, en cambio, adoptan modelos pragmáticos de la realidad ya conocida y codificada...”¹

Cuando el conocimiento se vuelve lógico y organizado, se convierte en método, donde existe un lenguaje que se traduce en teorías fundamentadas y posteriormente en aplicaciones. Existen diversos métodos, derivados principalmente de la filosofía y la lógica, pero también dependiendo de la especialidad. Los métodos de investigación parten de una idea, de argumentos, etcétera, y la *semiótica* como ciencia de los *signos*, explica las reglas y comportamientos que gobiernan a estos.

La *semiótica* se origina en las raíces lingüísticas y filosóficas que se remontan a los griegos quienes aplicaban a la retórica y pensamientos que ayudaron su estudio y práctica, "...Platón y Aristóteles, son los estoicos quienes explican de manera sistemática esta distinción. Para éstos, en todo proceso signico se debía distinguir: el *semainon*, o sea, el *signo* propiamente dicho, como entidad física; el *semainomenon*, o sea, lo que es dicho por el *signo* y que no representa una entidad

¹ GUIRAUD, Pierre, *La semiología*, Siglo XXI, México 2000, p.71.

física; el *pragma*, es decir, el objeto al cual se refiere el *signo* y que vuelve a ser una entidad física, o bien un acontecimiento o una acción.”²

Los inicios de la *semiótica*, como ciencia, comienzan con Saussure quien formula “...que la lengua es un sistema de *signos* que expresan ideas y por tanto, comparable a la escritura, al alfabeto de los sordomudos, ritos simbólicos, formas de urbanidad, señales militares, etc. [...] Puede por tanto concebirse una ciencia que estudie la vida de los *signos* en el seno de la vida social; formaría una parte de la psicología social, y, por consiguiente, de la psicología general; la denominaremos semiología (del griego *semeion*, «*signo*»). Ella nos enseñaría en qué consisten los *signos*, qué leyes los rigen...”³

La *semiótica* como ciencia que estudia los sistemas de *signos*: lenguas, códigos, señalizaciones, etcétera, y otros como Saussure, extienden la noción de *signo* y de código a formas de comunicaciones sociales tales como los ritos, ceremonias, fórmulas de cortesía, etc. Como define el mismo autor la semiología es la ciencia que estudia la vida de los *signos* en el seno de la vida social.

Podemos decir que el término semiología que concurre con la *semiótica* para designar a la teoría del lenguaje y sus aplicaciones a los diferentes conjuntos significantes, se remonta a F. Saussure, quien abogaba por construir, bajo esta etiqueta el estudio general de los *signos*.

Es pues que la *semiología*, en algunas ocasiones se considera sinónimo intercambiable de la *semiótica*, esta última surgió en un libro publicado en 1962 por Margaret Mead y apareció en un libro publicado dos años después. Así como Charles S. Peirce quien concibe también una teoría general de los *signos* con el nombre de *semiótica*:

“La lógica en sus sentido general es, creo haberlo demostrado, solamente otra palabra que designó a la *semiótica*, una doctrina *quasi* necesaria o formal de los *signos*. Al describir a la doctrina como “*quasi* necesaria o formal, tengo en cuenta que observamos los caracteres de tales *signos* como podemos, y a partir de dichas observaciones, por un proceso que no me niego a llamar Abstracción, somos inducidos a juicios eminentemente necesarios, relativos a lo que deben ser los caracteres de los *signos* utilizados por la inteligencia científica. [...] Roland Bartes afirma que la *semiótica* como la semiología son dos términos que denominan una misma disciplina, utilizando los europeos el primer término y los algosajones el segundo.”⁴

Sobre esta definición básica de *semiótica*: la lengua es un sistema de *signos* que expresan ideas, y por esa razón es comparable con el sistema de escritura. Esta ciencia se encarga de estudiar los *signos* en su marco social. En este sentido la definición de signo lingüístico que este autor nos muestra y que nos permite abrir una puerta a la *semiótica* y es así que nos deja entender el significado de este tipo de códigos. El significado es algo que se refiere a la actividad mental de los individuos dentro de la sociedad. De la misma manera el signo es pues, un artificio

² ECO, Umberto, *Signo*, Labor, Barcelona 1980, p. 24.

³ SAUSSURE, Ferdinand, *Curso de Lingüística General*, México 1998, Fontoroma, p.42

⁴ GUIRAUD, Pierre, *OpCit* 2000, p.8.

comunicativo, que afecta directamente a dos seres humanos que realizan un proceso de comunicación.

Tres dimensiones semióticas

La dimensión es un término figurativo, tomado de la geometría y que sirve como denominación para diferentes conceptos utilizados en *semiótica*. "En cuanto denominación, está débilmente motivada y sólo llega a ser sugestiva por el hecho de la calificación que se le sea agregada. Empleada absolutamente, sin calificación designa, en el ámbito del modelo constitucional a cada una de las relaciones constitutivas del cuadro semiótico."⁵

Una sola dimensión basta para situar una magnitud puntual, dos dimensiones que constituyen un plano, permiten situar las superficies y tres dimensiones sitúan los volúmenes con relación al volumen de referencia. El número de dimensiones tomadas en consideración al construir el significante de una *semiótica*, puede constituir su carácter específico, así una *semiótica* situada en planos tendrá un significante bidimensional, mientras que la *semiótica* del espacio utiliza un significante de tres dimensiones.

Dado que el rol que juegan los procedimientos de representación visual en el desarrollo de las ciencias, es frecuente y normal que los términos dependientes de la dimensionalidad, cada dimensión es una de las magnitudes necesarias que sirven para definir, evaluar y explicar un evento o fenómeno.

Para poder estudiar las relaciones de los *signos* con los objetos existen tres puntos importantes: el vehículo *sígnico*, *designatum* e *intérprete*, y es así como se forman las dimensiones de la *semiótica*, considerada como ciencia de la semiosis. Utilizando cada una de sus tres ramas subordinadas, es como se llegará a explicar sus consecuencias *sígnicas*, dadas por estas relaciones consecuentes, y cada una de ellas tendrá que contar con sus propios términos. Estas dimensiones *semióticas* son muy complejas, y para su estudio, como muchas de las ciencias, hay que dividir en objetos de estudio; todo signo tiene relaciones con otros *signos*, esto debe estar claro, puesto que los *signos* aislados resultan no ser tales.

Una vez sometidos a un análisis, los *signos* en relación con otros *signos* nos llevan a la premisa que plantea Peirce, en la cual establece una tercera dimensión de la *semiótica*, de las ya establecidas, es así que, la ciencia *semiótica* se divide en tres ramas distintas: la *pragmática*, la que implica al sujeto parlante, la *semántica*, que estudia la relación entre el signo (*representamen*) y la cosa significada (*denotatum*) y finalmente la *sintaxis*, que tiene por objeto las relaciones formales entre los *signos*. Esta división desarrollada por Ch. Morris fundó las investigaciones de las escuelas anglosajonas, que han hecho de la pragmática su preocupación principal. Él propone una forma de considerar al signo, aceptada como una teoría general de los *signos* que se desarrolla en tres direcciones, cada una de ellas definidas por una clase relación que contiene *signos* (relación *semiótica*) estas tres dimensiones son la semántica, sintaxis y

⁵ GREIMAS, A.J., *Semiótica, diccionario razonado de la teoría del lenguaje, Tomo II*, Gredos, España 1982, p. 123

pragmática, son ellas las que podrán definir la función de los *signos* en la semiosis.⁶ Hjelmslev llama a esta función *semiótica* a la relación que existe entre la forma de la expresión y el contenido. Definida con presuposición, esta relación es constituyente de los *signos* y por este hecho creadora de sentido o más precisamente de efectos del sentido.



Figura 3. Semántica-sintaxis pragmática-, según Morris

La semántica

“La semántica del francés *sémantique*, inglés *semantics*.

Opuestas tanto a la pareja fonética-fonología, como a la sintaxis (especialmente, en lógica), la semántica es uno de los componentes de la teoría del lenguaje (o de la gramática).”⁷

En el siglo XIX la lingüística se había ocupado, sobre todo, de elaborar la fonética y la morfología, en el siglo XX se invierte esa tendencia y la lingüística se encarga de desarrollar, ante todo, la sintaxis y la semántica. M. Breal fue el primero en formular los principios de una semántica diacrónica, llamada a estudiar el cambio del sentido de las palabras, al adaptar a la dimensión social de las lenguas naturales el instrumental de la antigua retórica (especialmente de la tropología) y la estilística novelística.

La semántica como parte del análisis de los *signos*, a éstos los considera éstos en la medida en que se refieren o representan objetos, dejando al margen su relación con los sujetos que los emplean y con los demás *signos* que se relacionan con ellos.

“semántica, comprende las posibles relaciones entre los *signos* visuales con objetos o ideas a los que son aplicables, rebasa la idea originaria de que corresponde únicamente a las imágenes

⁶ CARONTINI, Enrico, Peraya Daniel, *Elementos de semiótica general*, Gustavo Gili, Barcelona 1979, p. 19.

⁷ GREIMAS, A.J., *Opelt*, p. 350

conceptuales o la intermediación con los referentes-las cosas- en virtud de la complejidad de la comunicación visual que da lugar a una condición polisémica en la que los excedentes de sentido constituyen la característica principal de los mensajes.”⁸

En el sentido general, esta dimensión *semiótica*, la semántica constituye sólo una parte de este estudio y podríamos plantearla como un momento del hecho semiótico, que estudia la relación entre los gráficos y su significado, entre el objeto y el significado implícito de acuerdo a la función que realizan. Tiene su origen en el vocablo griego *sema* que significa *signo*; de ahí se deriva el concepto de *semaio* que en español se traduce como significar. En un principio este concepto se tomaba más bien como el sentido que se le daba a las palabras y se consideraba que al cambiar el sentido de la palabra se efectuaba un cambio semántico, según fue establecido por el gramático Pierre Guiraud. En nuestros días el término semántica se aplica a todos los *signos* y símbolos que son portadores de un mensaje, de esta manera se establece la relación *gráfico-significado*.

El objetivo primordial del análisis semántico es la postulación de *signos*, dentro de un estudio, donde se ven involucrados en el significado el ¿qué? y ¿con qué? Y ¿para qué?⁹ Además debe controlar metodológicamente la gestación formal o figurativa de los elementos gráficos con el fin de que sean precisos en su motivación denotación y significado.

La semántica consiste en confrontar las relaciones entre el signo y lo designado, su función principal es, explicar de qué trata aquello que está representado, donde la connotación y la denotación, son factores de correspondencia que se despliegan en esta dimensión *semiótica*.

La denotación está constituida por el significado, concebido objetivamente, en tanto las connotaciones expresan valores subjetivos, atribuidos al signo; la denotación y la connotación constituyen dos modos fundamentales y opuestos de la significación, pero son encontrados, estos valores, combinados en los mensajes, donde uno de ellos permanece en primer plano.

Un término es designado como denotativo cuando comprende una definición que tiende a agotar un concepto desde el punto de vista de su extensión; por ejemplo, una unidad lingüística tendrá el carácter denotativo si integre todas las ocurrencias.

“La denotación consiste en el primer paso en el *reconocimiento* de una materia significativa, pero sólo eso [...] Se trata, digamos, de la lectura más elemental de un signo o de un conjunto de *signos*...”¹⁰

Se dirá que un término es connotativo, cuando al designar uno de los atributos del concepto considerado desde el punto de vista de su comprensión, remite al concepto tomado en su totalidad; la connotación es un procedimiento difícil de circunscribir: esto explica la diversidad de definiciones que ha provocado y las confusiones que su utilización ha originado.

⁸ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, p.39.

⁹ MORRIS, Charles, *Fundamentos de la teoría de los signos*, Paidós, España 1985, p. 61.

¹⁰ PRIETO, Daniel, *Retórica y Manipulación Masiva*, México, Ediciones Coyoacán, 1998, p. 25

La Sintaxis

La sintaxis es el análisis de las relaciones que guardan los *signos* entre sí, dejando al margen las que guardan con los objetos a que se refieren y con los objetos que los emplean. De acuerdo con estos dos puntos importantes se establece un momento de la *semiótica* que estudia la relación entre los gráficos y el significado, es decir, entre el objeto y el significado implícito de acuerdo a la función que realizan, por lo que podemos decir que un signo aislado no puede tener relaciones sintácticas. La sintaxis, es pues, considerada como el estudio de *signos* dentro de un lenguaje.

Por otra parte Eco nos aclara: "Al signo se le considera susceptible de ser insertado en secuencias de otros *signos*, según unas reglas combinatorias; quizás se considera también «sintáctico» el estudio de la estructura interna de la parte significante del signo (por ejemplo, la división de una palabra en unidades menores), con independencia del significado transmitido, e incluso en el caso de que se suponga que existan *signos* que no transmiten significados."¹¹

Los griegos al practicar la matemática en forma de sistema deductivo o axiomático, ayudó a que el hombre prestara atención a la estructura de un sistema de *signos*, Leibniz fue el matemático que uniendo consideraciones lingüísticas, lógicas y matemáticas, llegó a concebir un sistema formal general que incluía el mecanismo característico universal, esencialmente una teoría y un componente o técnica que permitía formar *signos* de manera que todas las consecuencias de las correspondientes ideas pudieran extraerse considerando los *signos* por sí solos y un método combinatorio proporcionaba un método formal de aplicación universal para extraer las consecuencias de los *signos*.

La sintaxis lógica omite deliberadamente lo que se han denominado aquí dimensiones semántica y pragmática de la semiosis para concentrarse en la estructura lógico-gramatical del lenguaje, es decir en la dimensión sintáctica de la semiosis.

Las reglas gramaticales en función de la sintaxis son:

Reglas de formación, en las cuales se determinan las combinaciones independientes y permisibles de los elementos del conjunto de *signos*.

Reglas de transformación, que determinan las oraciones que pueden obtenerse a partir de otras oraciones.

Ambas reglas pueden agruparse bajo el calificativo de las reglas sintácticas. La sintaxis, por consiguiente, es la consideración de *signos* y combinaciones *significativas* en la medida en que unos y otras están sujetos a reglas sintácticas. En contraparte, desde el punto de vista lingüístico, tradicionalmente la sintaxis es considerada como una de las dos partes (la otra es la morfología) consecutivas de la gramática: en esta perspectiva, la morfología estudia las unidades que componen la frase y la sintaxis describe sus relaciones y/o establece las reglas de su construcción.¹²

¹¹ ECO, Humberto, *Signo*, Labor, Barcelona 1980, p. 28.

¹² GARAGALZA, Luis, *La interpretación de los símbolos*, Antropos, España 1990, p. 63

Pragmática

La pragmática consiste en el análisis de los *signos* que los considera en la medida en que se relacionan con los sujetos que los emplean, dejando al margen su relación con los objetos a que se refieren y con los demás *signos* que se relacionan con ellos. La pragmática es entonces la relación entre los *signos* y los usuarios de éstos, es decir sus intérpretes. La pragmática surge del pragmatismo y con esta relación permite subrayar la significación del signo, a partir de la relación con los usuarios.

Esta parte de la semiosis "...comprende las posibles relaciones entre los *signos* visuales con objetos o ideas a los que son aplicables, rebasa la idea originaria de que corresponde únicamente a las imágenes conceptuales o la intermediación con los referentes -las cosas. En virtud de la complejidad de la comunicación visual que da lugar a una condición *polisémica* en la que los excedentes de sentido constituyen la caracterización principal de los mensajes"¹³

La pragmática confronta a las significaciones elaboradas fuera de las realidades de las que surgen con esas mismas realidades que pretenden configurar, es decir, a las cuales dan sentido. Se expresa en forma de reglas o de hábitos interpretativos admitidos como verdaderos en el seno de una comunidad, en un período históricamente datado. Constituye entonces el momento del análisis semiótico en el que sintáctica y semántica se unen.

Con el transcurso del tiempo muchos de los dogmas de esta versión tradicional de la pragmática fueron cuestionados y en la actualidad sólo se aceptarían con serias reservas. Peirce está en el origen del pragmatismo, fue él quien formuló la máxima del pragmatismo: "Considerar cuáles son los efectos prácticos que creemos que puede producir el objeto de nuestra concepción. La concepción de todos esos efectos es la concepción completa del objeto"¹⁴. La significación de un signo es pues el efecto que el signo podría tener en cada circunstancia previsible. Por lo anterior podría decirse que la *semiótica* de Peirce es pragmática por construcción.

Principios relacionales de la teoría de los signos

La relación íntima de las *ciencias semióticas* hace de la *semiótica* una ciencia posible, cualquier signo puede estudiarse desde alguna de las tres dimensiones *semióticas*, aunque por separado ninguna de ellas sea adecuada para la naturaleza global de la semiosis. En cierto sentido puede decirse, por tanto que no existen límites a ninguno de estos puntos de vista.

La relación de semiosis según Charles Sanders Peirce es una relación ternaria (triangular) entre signo, objeto e interpretante que es además, irreductible a relaciones binarias. "Un signo o *representamen*, es algo que para alguien está en lugar de algo, en algún respecto o capacidad. Se dirige a alguien, es decir, crea en la mente de esa persona u *signo* equivalente o tal vez un *signo* más desarrollado. Se llama *interpretante* al *signo* creado, en la mente del *intérprete*, por el

¹³ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, p. 39.

¹⁴ ECO, Humberto, *op.cit.*, p. 29.

primer *signo* el *interpretante* del primer *signo*. El *signo* está en lugar de algo, su objeto. Está en lugar de ese objeto, no en todos los aspectos, sino en referencia a una especie de idea, que a veces he llamado fundamento del *representamen*.”¹⁵

Por otra parte Terence Hawkes quien hace una distinción de los *signos* según sus modos de relación:

- *Símbolo/simbólica*: Un modo en que el significante no reproduce al significado y que es más bien arbitrario o convencional, de forma tal que la relación debe ser aprendida. Ejemplificada con el *signo* "Pare", luz roja en el semáforo, una bandera nacional o un número.
- *Icono/icónica*: Modo en el que el significante reproduce o imita física o psíquicamente el significado (reconocible por medio de los sentidos humanos), donde el icono es similar al poseer alguna de las cualidades del significado (como de una fotografía o un modelo a escala).
- *Índice/indexical*: Modo en el que el significante está directamente conectado de alguna forma, física o causal, con el significado, donde se observa o se infiere una conexión (el humo que sugiere fuego, los termómetros y la temperatura, las veletas y la dirección del viento, los pronombres demostrativos como "este", las pisadas y la persona, las huellas dactilares, los sarpullidos, el dolor).

Este orden es según su grado de convencionalidad y arbitrariedad, es más fácil reconocer un símbolo como tal dentro de un código o sistema que ver las relaciones de causalidad y efecto, dentro del mismo sistema, como en el caso del índice. Sabemos que no siempre el humo indica fuego y el *humo-signo* se pone en lugar del fuego por ausencia. Un mapa puede ser índice, pues indica la posición de ciertos lugares, pero también puede ser icono, representa lugares según su relación topográfica. Lo que no podemos omitir es que, a pesar de que los *signos icónicos* e *indexicales* son identificados como "naturales" -que no es el caso del símbolo- la conexión entre significante y significado ocurre cuando el uso o reconocimiento es habitual. Algunos semióticos como Paolo Fabri sostienen que no existen los iconos *puros*, y que la convención cultural siempre está envuelta en el proceso de semiosis.

La definición más usada, de símbolo en su modelo triangular, el símbolo corresponde al significante *saussuriano*, la referencia al significado, mientras que el referente denota la «realidad».

¹⁵ GARAGALZA, Luis, *La interpretación de los símbolos*, Antropos, España 1990, p. 63

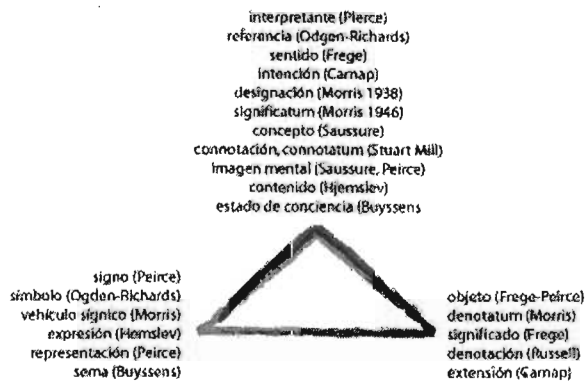
Como ejemplo lingüístico:
Signo: La palabra escrita "abeja".
Significante: Las letras "a-b-e-j-a".
 Concepto significado o **referente:** categoría de insectos en singular "la /esa abeja".

Triángulo Semiótico Clásico



Figura 2

En contraste con Saussure, Peirce ofreció una triada, llamada usualmente el *triángulo semiótico*, del cual existen muchas variaciones según cada autor, he aquí una de sus variaciones, incluida la de Peirce.

Triángulo Semiótico Comprensivo¹⁶

Podemos decir que el significado, por su parte, es un constructo mental. La relación entre el significado y el significante es referido como *significación* y es representado en el diagrama de Saussure como una flecha de dos cabezas. Charles Sanders Peirce incorporó más tarde al ente material al que el *signo* hace referencia y lo denominó *referente*, lo que dio origen al llamado triángulo semiótico en la *figura 2*.

Con lo anterior, podemos decir que un *signo* está constituido siempre por uno o más elementos de un plano de la expresión colocados convencionalmente en correlación con uno o más elementos de un plano de convención y siempre que exista correlación de ese tipo, reconocida por una sociedad humana, existe el *signo*.

¹⁶ ECO, *Ibid.*, p.27.

El *signo* se utiliza para transmitir una información para decir, o para indicar a alguien algo que otro conoce y quiere que lo conozcan los demás también. Es así como se inicia un proceso de comunicación donde concursan:

*Fuente → emisor → canal → mensaje → destinatario*¹⁷

A la exposición sobre las situaciones de comunicación se ha agregado la palabra *proceso*, por lo que es importante señalar el por qué de esto, antes de continuar con la explicación del proceso de comunicación. Primero hay que definir la palabra *proceso* que consiste en el hecho de cualquier fenómeno que presenta una continua modificación a través del tiempo. Si aceptamos este concepto de proceso, consideraremos los acontecimientos y las relaciones como dinámicos, en un constante y continuo cambio. Los componentes de un proceso interactúan, es decir, cada uno de ellos influye sobre los demás.

La misma teoría de comunicación refleja un concepto de proceso. No es posible hablar ni del principio ni del fin de la comunicación, ni afirmar que una idea determinada proviene de una fuente específica, o que la comunicación se presenta de una sola manera. Al hablar del proceso separamos ciertos elementos de la misma, pero estos que precisamente separamos para definirla pueden no ser siempre separables, y nunca operan en forma independiente: cada uno afecta a los demás e interactúa con ellos.

Se tienen que considerar las distintas formas de conducta en la comunicación: Los mensajes que se producen y qué es lo que la gente está tratando de comunicar.

El proceso de comunicación por tanto, se establece mediante un estímulo respuesta. "Un proceso de comunicación en el que no exista código, y por consiguiente en el que no exista significado, queda reducido a un proceso de *estímulo-respuesta*. Los estímulos no se adecuan a una de las definiciones más elementales del *signo*, la que dice que *se pone en lugar de otra cosa*. El estímulo no se pone en lugar de otra cosa, sino que *provoca directamente* esta otra cosa [...] el *signo* no es solamente un elemento que entra en el proceso de *comunicación*, sino que es una entidad que forma parte del proceso de *significación*..."¹⁸

Es entonces cuando la codificación cobra importancia, pues es ésta la relación entre significante y el significado, empezaremos por hablar acerca del código, término que se empleó por primera vez en la teoría de la información, donde designa un inventario de símbolos arbitrariamente escogidos, acompañados de un conjunto de reglas de composición de las palabras codificadas, y a menudo puestas en paralelo con un diccionario o un léxico de la lengua natural, como ejemplo tomemos el código *morse* que consiste en un lenguaje artificial derivado.¹⁹ En el tratamiento de la información, el código se desdobra en un conjunto de símbolos con instrucciones que pueden ser aprehendidos, se puede decir que es un número indefinido de unidades que guardan entre sí una relación fundada en la asociación, teniendo como resultante un acuerdo entre usuarios. No obstante, esta convención puede ser implícita o explícita, puede tener gradaciones de fortaleza o unanimidad, y es entonces cuando la relación entre el significante y significado puede también ser mucho más imprecisa, intuitiva y subjetiva. En este sentido podemos decir que sólo tenemos sistemas abiertos que merecen difícilmente el nombre de códigos por no ser sino simples sistemas de interpretación de las hermenéuticas.

Volvemos a decir que la codificación es pues un acuerdo entre los usuarios del *signo* que reconocen la relación entre el significante y el significado y la respetan en el empleo del *signo* y pueden llegar a ser *signos monosémicos* o *signos polisémicos*.

Para entender en que consisten estos tipos de *signos* podemos empezar por definir a la *monosemia* que es la característica de los lexemas (el elemento léxico de un *signo* lingüístico que aporta el significado básico) que

¹⁷ ECO, Humberto, *Signo*, Labor, Barcelona 1980, p.21

¹⁸ *Ibid.*, pp. 22-23

¹⁹ GREIMAS, A.J., *Semiótica, diccionario razonado de la teoría del lenguaje, Tomo I*, Gredos, España 1982, pp. 219

sólo comprenden un semema (un conjunto de *semas* que son las unidades mínimas de significación) y eventualmente, discursos en los que predominan tales lexemas. La *monasemia* es una de las condiciones de un metalenguaje bien construido. La *polisemia* corresponde a la presencia de más de un semema dentro de un lexema. La lexicografía, que es la técnica de componer diccionarios, opone tradicionalmente a la polisemia a la homonimia, considerando a como homónimos los morfemas o las palabras distintos por su significado e idénticos por su significante, como por ejemplo: baca y vaca.

Prieto Castillo nos brinda una definición de código: "En un sentido muy general podemos definir códigos, en referencia a cualquier lenguaje, como las reglas de elaboración y combinación de los elementos de dicho lenguaje. Sea el caso del idioma que utilizamos las reglas de morfología y de sintaxis tienen la función de enseñarnos lo básico para poder usar ese recurso de comunicación [...] Los códigos son conjuntos de obligaciones destinados a posibilitar la comunicación entre individuos y entre grupos, dentro de una determinada formación social."²⁰

En el comportamiento del código encontramos también la denotación y la connotación. La denotación está constituida por el significado concebido objetivamente, un término se dice que es denotativo cuando comprende una definición que tiende a agotar un concepto desde el punto de vista de su extensión.

Para Hjelmslev, una *semiótica* denotativa es aquella en la que ninguno de los planos (significante/significado y expresión/contenido) es unilateral: si uno de los dos planos estuviese, él mismo, constituido por un plano de la expresión y otro del contenido, la *semiótica* no podría ser considerada como denotativa. En tanto las connotaciones expresan valores subjetivos; denotación y connotación constituyen dos modos fundamentales y opuestos de significación, pero en la mayoría de los mensajes podemos encontrar a ambos, siempre dominando uno de los dos, por ejemplo en los códigos científicos se eliminan las posibilidades de variaciones estilísticas y de connotaciones a diferencia de los códigos poéticos.

La *polisemia* de los *signos*, se comportan en consecuencia de la variedad de los códigos y es pertinente la advertencia de Guiraud:

"No debemos confundir la *polisemia* de los *signos* y la del *mensaje*. La ambigüedad del *signo polisémico* es provocada por el contexto y en el mensaje el *signo* sólo tiene, en un principio un solo sentido. Pero puede suceder que esta pluralidad de los sentidos posibles esté implicada en el mensaje."²¹

Además de la información obtenida directamente del *signo* a través del código, es necesario entender la estructura general de la comunicación. Aunque todas las relaciones de significación ocurren entre niveles culturales, existen sistemas que podrían parecer fuera de toda convención, esto ocurre por ejemplo, cuando hablamos de transmisión física entre dos aparatos mecánicos. Sin embargo, en todo proceso de comunicación la mecánica para establecer un canal de expresión: primero es necesario tener una fuente de información, después un transmisor y por último un código determinado común a las dos entidades emisor y receptor. Estos mismos elementos responden a un proceso que es el que permite la cadena de comunicación. En este sentido, podemos hablar de una diversidad de nociones, respuestas de comportamiento, y reglas que permiten la asociación de estos elementos.

Nuestros sentidos actúan homogéneamente, esto es, por separado no tienen la misma efectividad que conjuntamente. La vista capta el mayor porcentaje de información y por esto se le da tanta importancia a la comunicación visual. A la información captada se le puede clasificar en dos:

Casual; es la que a través de mensajes fortuitos sin ninguna intención de comunicar, nos crea un mensaje.

²⁰ PRIETO, Daniel, *Diseño y Comunicación*, México 1982, Universidad Autónoma Metropolitana, 2ª edición, pp.18-19

²¹ GUIRAUD, Pierre, *La semiología*, Siglo XXI, México 2000, p.8.

Intencional; como lo dice su nombre, la intención es crear un mensaje. Este tipo de comunicación une sus conocimientos con la *semiótica*, donde estudian la conducta de los individuos al recibir los mensajes.

Estas conductas pueden verse influidas, primero, por los tipos de información:

Información directa. Consiste en un intercambio de información del mismo tipo; es decir, se establece una intercomunicación, como es el caso de una llamada telefónica.

Información unilateral. Este tipo de información se establece cuando se envía información en un solo sentido, sin que haya respuesta alguna, como por ejemplo un cartel o la radio.

Información inocua. Este tipo de información se efectúa al emitir mensajes de tipo subjetivo cuyo significado puede ser variable, el cual dependerá tanto del emisor como de la interpretación que le dé un observador en un momento dado, al variar constantemente de acuerdo con las características socioculturales de las personas que actúan como intérpretes, es el caso de la interpretación de las obras de arte y su nivel de abstracción.

Por otro lado Pierre Guiraud confirma y establece también el doble comportamiento que tienen los significantes pero va más allá en el análisis de dicha dualidad expresiva, instituyendo además dos sistemas perfectamente definidos, con el fin de estudiar cada uno de dichos aspectos. "En primer lugar crea un sistema epistemológico que estudia el significado contenido a manera de mensaje en los *signos*; y en segundo término, establece el sistema semiológico para el estudio de los propios significantes. Especifica que el papel de la *semiótica* es el de establecer la naturaleza de la relación entre estos dos sistemas..."²²

Por otra parte no podemos dejar de mencionar la semiosis que es la operación productora de *signos* mediante la instauración de una relación de presuposición recíproca entre la forma de la expresión y la del contenido según Hjelmslev o entre el significante y el significado para Saussure. En este sentido, todo acto de lenguaje, implica una semiosis. Este término es sinónimo de función *semiótica*.

Por semiosis cabe entender la categoría *sémica* cuyos términos constitutivos son la forma de la expresión y la del contenido, significante - significado. "La semiosis es la posibilidad de uso de los *signos*, es decir, se refiere a una característica fundamental del comportamiento humano, la capacidad de evocar, representar o referirse a algo, todas ellas relaciones entre el significante y el significado (o forma de expresión y forma del contenido) comprendidas en el *signo*."²³ Es la semiosis el inicio y culminación del acto semiótico.

²² GUIRAUD, Pierre, *opcit.*, p.71.

²³ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, p.39.

II SINTAXIS EN EL TEXTO VISUAL

La relación entre imagen y lenguaje

La lingüística es una parte de la semiología o semiótica y es ella la que nos ayudará a comprenderla, tendremos que entender sus raíces; el lenguaje es la parte medular en ese sentido, y también consiste en una ciencia.

“La ciencia del lenguaje, pues, si desea captar su objeto como un sistema de signos donde todo se relaciona, y no como un conglomerado de fenómenos inconexos...”¹

Podemos empezar por mencionar la lengua natural, facultad humana de comunicación y expresión, cargada de señales que dan a entender una cosa; llamada de esta manera por ser inherente a la naturaleza del ser humano, la lengua natural surge como concepto en la teoría orgánica del lenguaje, al mismo tiempo surgió una concepción naturalista y darwiniana de la lengua con August Schleicher como reacción a las leyes fonéticas de los neogramáticos, éste es uno de los antecedentes más importantes del estudio de la lengua, que daría lugar a la lingüística positivista, ésta, renovada con el paso del tiempo, se enfocó a los problemas y consecuencias del desarrollo fonético, así como la introducción de métodos experimentales de grabación de sonidos, las investigaciones de campo, las incipientes búsquedas dialectológicas, la geografía lingüística, que acabaron por brindarnos una imagen de la lengua mucho más dinámica e insabible de lo que anteriormente se habían dado por los lingüistas darwinianos y los neogramáticos.²

El lenguaje es, por excelencia el recurso de comunicación y, junto a la lengua es un objeto de estudio. El lenguaje es una expresión del pensamiento del hombre y la lengua una estructura organizada sistemáticamente, un código que permite comunicar esos pensamientos.

La lengua es entonces, el sistema de comunicación más complejo y desarrollado, a la vez el más básico e importante del ser humano, y de acuerdo con lingüistas como Saussure, es un sistema de signos que expresa ideas, por ello es una de las materias propias para la comprensión de la semiótica. Esta ciencia se encarga de estudiar los signos en su marco social; estos signos son convencionales, es decir, creados artificialmente por una comunidad determinada; entre el hombre y el lenguaje existe una relación esencial difícil de estudiar, ya que la significación en este proceso comunicativo depende del contexto, convirtiéndose este estudio en un metalenguaje.

¹ GIROLAMO, Constanza, *Lingüística y semiótica*, Siglo XXI editores, México 1985, Pág.249

² Ídem, pp. 246-247.

Cuando el nivel objeto se extiende a aspectos generales del habla y se pretende cierto grado de rigor, sobre todo en lo que concierne a aspectos formales del lenguaje, se diferencian más los niveles involucrados. *El nivel descriptivo se especializa y se normaliza*,³ es entonces que recibe el nombre de *metalenguaje* y lo *referido* se nombra lenguaje objeto. No es un mismo lenguaje examinándose a sí, sino un nuevo lenguaje examinando a otro. El contexto ya no es el cotidiano, sino uno especializado. Los metalenguajes, entonces, tienden a ser precisos, técnicos y formales.

La anterior diferencia emerge, en el ámbito reflexivo del lenguaje; la distinción se establece entre el lenguaje descriptivo, o metalenguaje, y el lenguaje descrito, o lenguaje objeto. Son estos, claro, dos lados de una misma moneda: el metalenguaje, por definición, es el lenguaje sobre un lenguaje objeto.

"Se suele distinguir, como dijimos, entre la función de uso y mención, por un lado y el metalenguaje, por el otro. Las pretensiones de este último son las de desligarse de su objeto y especializarse en su descripción. La noción de *objeto* ya apunta a este intento. Habría que decir, entonces, que el metalenguaje está fuera de su objeto, fuera del lenguaje que describe, mientras que la mención está en el lenguaje."⁴

Por otro lado, si el metalenguaje pretende estar fuera de su objeto, no ocurre lo mismo con el uso reflexivo del lenguaje. Lo normal es que el metalenguaje sea una formalización de algún tipo.

Los puntos anteriores son temas para cierta discusión. Porque, por un lado, parecíamos salirnos del lenguaje, pero, por el otro, siempre estamos en el lenguaje, aún cuando éste pasa a ser nuestro objeto de observación. Lo anterior revela el rasgo circular que caracteriza a las disciplinas metalingüísticas, que intentan describir el lenguaje, pero lo hacen a través del lenguaje. Las salidas o soluciones al circuito anterior van desde la creación de modelos abstractos y lenguajes artificiales o cálculos, a observaciones en un lenguaje menos pretencioso, desde y sobre el habla cotidiana.

Explicando de forma más simple lo que es *metalenguaje*, comenzamos por saber que el prefijo *meta* significa más allá, deducimos pues, que metalenguaje es más allá del lenguaje mismo, es decir, el metalenguaje es la utilización del lenguaje para explicación del lenguaje mismo, en un ejemplo sencillo para quedar más claros podría ser el siguiente:

Estas letras son de color negro.

El lenguaje escrito es explicado por el lenguaje visual, en sí, el metalenguaje es el lenguaje que se usa para hablar del lenguaje, sea de cualquier tipo, visual, fonético, escrito, corporal, etc.

Un concepto que desarrollaremos más tarde es el *contexto*, que es el conjunto de circunstancias y condiciones que rodean al signo, debido a la relación de las conciencias y razonamientos de cada

³ DIJK, T.A., *La ciencia del texto*, Paidós, Barcelona 1983 p. 115.

⁴ *Ibidem.*, p. 133.

cultura y sociedad, contemplando el tiempo en el que se desarrolla esta acción, siendo así parte importante de la complejidad del estudio del signo y del lenguaje en sí.

Las ideas tanto del lenguaje en el seno de la vida social, que sostiene Saussure, de alguna manera, fue pronunciado en el momento en que el estudio de los lenguajes cambió; debido a este razonamiento, cambiaron también los estudios del signo.⁵ En este sentido la definición de signo lingüístico de Saussure, es una puerta de entrada a la Semiótica, nos brinda la base para entender el significado de este código, su conformación y el significado de cada una de sus partes; forma parte fundamental de la actividad mental de los individuos dentro de la sociedad, de la misma manera, el signo es un artificio comunicativo que afecta directamente a dos seres humanos que realizan un proceso de comunicación primaria.

El lenguaje natural del hombre es la capacidad multisensorial y multimedial para comunicarse; es un fenómeno producto de la civilización, a su vez el lenguaje natural es un fenómeno individual y social: un individuo habla el idioma de uno o varios grupos humanos. Podría decirse, con respecto a este proceso comunicativo, que el lenguaje natural es estudiado por la semiología y la lengua es el lenguaje hablado y escrito, enseñado, cuidado y transmitido por una determinada comunidad a lo largo de un período histórico significativo, y este estudio es propio de la lingüística.

La lengua es artificial y puede alejar al hombre de sus raíces más profundas. Una lengua puede morir si no logra transformarse constantemente al contacto con el lenguaje natural.

“La lengua es una convención y la naturaleza del signo en que se ha convenido es indiferente. La cuestión del aparato vocal es por tanto secundaria en el problema del lenguaje”.⁶

Saussure distingue la lengua y el lenguaje, el lenguaje es un producto social de la comunicación, donde participan un conjunto de convenciones necesarias, adoptadas por el cuerpo social, para permitir el ejercicio de esta facultad propia del hombre. El lenguaje es comprendido por el mismo autor como multiforme, lo explica con el ejemplo del caballo y el árbol; donde hay varios dominios, uno físico, uno fisiológico y otro psíquico, que pertenecen al ámbito individual y al ámbito social, esto consiste en el reconocimiento de.

Dentro del dominio fisiológico, podemos decir que el hombre, como receptor de mensajes, obtiene información a través de sus cinco sentidos, pero cada uno de ellos realiza una función de diversa índole y todos participan en la configuración e interpretación de mensajes.

Existe un enfoque muy simplista que expone Saussure, donde nos explica que el hombre es de naturaleza vocal o psíquica y supone ideas completamente formadas que preexisten a las palabras; por tanto el dominio físico es lo que comprende el significado como imagen tangible, visual o acústica, que da como resultado un significante; los términos implicados en el signo lingüístico son físicos y están en nuestro cerebro por el lazo de asociación.⁷

⁵ STEINBERG, Oscar, *Semiótica los Medios Masivos*, Aluel, Argentina 1998, 156 p.25

⁶ SAUSSURE, Ferdinand, *Curso de Lingüística General*, México 1998, Fontoroma, p.23

⁷ *Ibidem.*, pp. 99-102.

En contraposición, Millan menciona que si a cada significado correspondiera un significante específico, emanado de la cosa, como lo verde emana de las hojas, no hablaríamos más que una sola lengua, el concepto casa sería casa en todo el mundo.⁸

En el mismo sentido, del establecimiento de significados y en el aspecto visual, Guillermo de la Torre, apunta que "...las imágenes pueden ser simplificadas crearon símbolos y estos al perder su carácter analógico, crearon signos. Todos ellos conservaron un significado conceptual. La relación que hay entre los símbolos y signos con su significado ha sido materia de estudio, al encontrarse que las formas generadas son comprensibles para todos los hombres, sin importar que tengan diferentes lenguajes..."⁹.

Es por tanto que la lengua reducida a su principio esencial, es el uso de una nomenclatura o lista de términos que corresponden a cosas y este hecho da por resultado significados que pueden ser signos o símbolos, pero se suponen o no ideas completamente formadas que preexisten a las palabras.

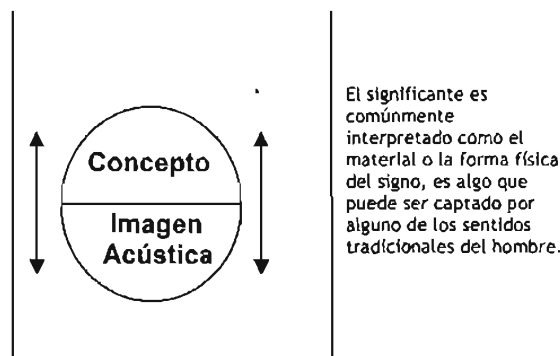
Habiendo explicado el lenguaje y metalenguaje, trataremos de explicar la diferencia que establece Saussure al abordar la lengua como concepto: La lengua está formada por un sistema de signos, que forman códigos, donde la función del signo consiste en comunicar ideas por medio de mensajes. Siendo la semiología la ciencia que estudia los sistemas de signos, es designada como tal y de acuerdo con la definición "Conjunto coherente de conocimientos relativos a ciertas categorías de hechos, de objetos o fenómenos. Cada rama de este conocimiento que se considera por separado. Saber o erudición. Conjunto de disciplinas basadas fundamentalmente en cálculo y la observación..."¹⁰

Los términos implicados en el signo lingüístico son físicos y están unidos en nuestro cerebro por el lazo de la asociación. El signo lingüístico une no una cosa y un nombre, sino un concepto y una imagen acústica, este término que implica una idea de acción vocal, no puede convenir más que a la palabra hablada, a la realización de la imagen interior en el discurso, el signo lingüístico es por tanto una entidad que puede ser representada en la siguiente figura:

Estos elementos están íntimamente unidos y se requieren reciprocamente.

Para propósitos analíticos en semiótica, cada signo está compuesto, según Saussure, por:

- Un Significante -o forma que el signo toma.
- Un Significado -el concepto que representa.



El significante es comúnmente interpretado como el material o la forma física del signo, es algo que puede ser captado por alguno de los sentidos tradicionales del hombre.

Figura 1

⁸ MILLÁN, Antonio, *El signo lingüístico*, Trillas, México 1994, p. 29.

⁹ De la Torre, Guillermo, *El lenguaje de los símbolos gráficos*, Horlega Editores, México 1992, p. 11.

¹⁰ *Diccionario de lingüística*, Porrúa, México 2002, p. 145.

El hombre, como receptor y creador de mensajes utiliza los signos como material de comunicación; el comportamiento de éstos se estudia mediante la semiótica y al estudiarlos plantea al mismo tiempo las bases que deben ser aplicadas a los sistemas generadores de imágenes de comunicación, como el diseño gráfico, que introduce nuevas posibilidades dentro de los sistemas de comunicación.

El acto de ver y codificar en el hombre va más allá de la simple observación, pues establece un sentido a la imagen percibida, que es parte del proceso complejo del texto visual, que consiste en percibir signos a través de nuestros sentidos y cuando estos signos son visuales y se estructuran de uno en uno para formar una codificación y lo que llamamos sintaxis, se transforma en texto visual, este acto no consiste en solo ver la imagen, sino razonarla y argumentarla, explicarla hacia el interior y el exterior de nuestros sentidos, en sí codificar o decodificar. Podemos citar el ejemplo clásico en la semiótica para explicar una estructura sintáctica con respecto a la imagen; el semáforo, la sintaxis de los semáforos, las luces rojas y verdes y su secuencia, etc. además de la semántica respectiva, la luz roja significa alto, la luz verde avance, etc.

"...observamos los caracteres de los signos, y partir de tal observación por un proceso que no objetaré sea llamado Abstracción somos llevados a aseveraciones, en extremo falibles, y por ende en cierto sentido innecesarias, concernientes a lo que deben ser los caracteres de todos los signos usados por una inteligencia científica, es decir, por una inteligencia "científica", por una inteligencia capaz de aprender a través de la experiencia. En lo que respecta a ese proceso de abstracción, él es en sí mismo, una suerte de observación. La facultad que llamo "abstracción abstractiva"..."¹¹

Los procesos del desarrollo de formulaciones entre la comunidad de estudiosos, mediante esta *observación abstractiva*, que consiste precisamente en un razonamiento de las veracidades en los signos empleados por una inteligencia científica, que es justamente una disciplina de la observación y es donde tendremos que hablar de la representación de ese signo o bien dicho *representamen*, que es *algo* que, para *alguien*, representa o refiere a *algo* en *algún* aspecto o carácter, que se dirige a alguien, y en la mente de esa persona un signo equivale a un signo aún más desarrollado y en este momento se convierte en un *interpretante* del primer signo, donde el signo está en lugar de *algo*, su objeto; un signo da nacimiento a otro pensamiento y el hecho de pensar incluye una imagen y por ende se convierte en visual, al mismo tiempo al relacionar estos signos y darles un sentido se convierten en un texto visual.

Elementos sintácticos de la imagen

Parte fundamental de la vida del hombre es dominar un lenguaje, tanto en el sentido lingüístico como visual; como parte de la Información que le apoya el desarrollo de sus actividades básicas, de aquí que la comunicación visual, sea el registro más antiguo de la historia humana.

Desde el principio de los tiempos, el hombre ha desarrollado sistemas de comunicación, y uno de estos el visual, ha llegado a satisfacer sus necesidades. La evolución de esta comunicación visual ha

¹¹ PEIRCE, Charles, *La ciencia de la semiótica*, Ediciones Nueva Visión, Argentina 1986, p. 21

dependido en gran medida de la exigencia que reclama la vida cotidiana, ya que a través de aquélla se ha contribuido al desarrollo de la civilización por medio de constataciones de hechos y experiencias que abarcan desde aspectos habituales, complejos legados matemáticos, hasta cuestiones metafísicas, pues la visualización constituye, entre otras cosas, un paso primario en la solución de problemas. A través del tiempo, estos medios de comprensión se han desarrollado y han llegado a ser cada vez más ricos y diversos.

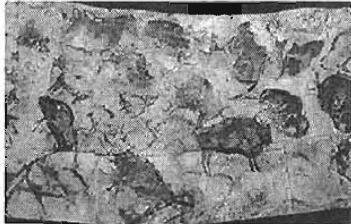


Figura 2
La figura 4 nos muestra uno de éstos legados, que consisten en pinturas rupestres de Altamira, la caza de bisontes.



Figura 3
Relieve egipcios en la mastaba de Ti Egipto, indudable escena de la vida de esta civilización y sus costumbres.



Figura 4
Matrimonio Arnolfini
Jan Van Eyck
Es una pintura llena de elementos simbólicos característicos de la época (1434).



Figura 5
Señalización
Elementos de comunicación visual que se usan de manera cotidiana hoy en día, de manera universal.

Como se sabe, el hombre ha sido capaz de comunicarse tanto lingüística como gráficamente un tipo particular de comunicación que mezcla estos dos aspectos es la onomatopeya, que integra palabras que tratan de imitar el sonidos que producen las cosas, por ejemplo el sonido de un golpe o el maullar de un gato, etcétera aplicándose principalmente hoy en día en la radio y las historietas.

La ciencia que nos enseña la relación, comportamiento y uso de los signos, es la semiótica, ésta a su vez se vale de la sintaxis para establecer reglas, la sintaxis es la posible relación formal de unos signos con otros y la comprensión de las reglas de organización y composición que determinan los alcances combinatorios permisibles de los elementos visuales fundamentales que se establecen como reglas sintácticas.¹² Para establecer una sintaxis, es preciso lograr una relación entre signos, establecer o identificar un código, de manera que cada uno de los signos participantes en esta

¹² VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, pp. 39-40.

relación, le dan una consistencia formal a la comunicación y la determinación del signo como valor y material principal de la comunicación; en la medida que un signo se establece como parte de una estructura comunicativa puede trascender históricamente y tener una vigencia hasta que la sociedad lo decida, en tal caso tenemos el ejemplo de los números arábigos, vigentes hasta nuestros días; todo esto confirmando los estudios de Saussure sobre el signo y su comportamiento respecto a la sociedad.

Por otra parte es preciso citar la comprensión para entender a la sintaxis y a su vez la gramática de las imágenes, imprescindible para la comprensión de cualquier cultura visual, cuando cada vez es más el número de elementos visuales, procedentes de diversos tiempos, lugares y contextos.

Mientras tenemos claro qué significa la sintaxis, citaremos la definición de la gramática, para no confundirnos:

"...la gramática designaba en otras épocas, a toda la lingüística y actualmente, sólo a uno de sus componentes. Generalmente se entiende por gramática la descripción de los modos de existencia y de funcionamiento de una lengua natural o de modo circunstancial y amplio de toda semiótica...se considera globalmente que la gramática se ocupa de la disposición de las palabras en frases, se distinguirán dos dominios: la morfología que se ocupa del estudio de las palabras y de las clases de palabras, mientras que la sintaxis se consagra al estudio de la disposición de las frases...."¹³

"Si entendemos por gramática un sistema de reglas que proporciona representaciones del sonido y del significado (entre otras)..."¹⁴

De este modo, la construcción de los lenguajes muestra la existencia de una relación de comprensión entre la morfología y sintaxis en una taxonomía desarrollada, la cual, demanda únicamente el emplazamiento de un número relativamente restringido de relaciones sintácticas; e inversamente una red de relaciones detalladas, sólo parecida de una morfología sumaria. Por lo demás, se observa que el uso actual tiende a confundir, si no a identificar, los términos gramática y sintaxis.

"El sentido de la palabra gramática varía por otra parte, según la extensión atribuida a este concepto. Así, cuando se le asigna como tarea construir una reproducción de enunciados. En la semiótica corresponde a las estructuras semi-narrativas; tiene como componentes, a nivel profundo una sintaxis fundamental y correlativamente a nivel de superficie, una sintaxis narrativa (llamada de superficie) y una semántica narrativa."¹⁵

"La manera particular en que las palabras pueden ligarse entre sí para formar los comunicados lingüísticos pertenece al concepto de la gramática y ésta juega un papel importante para establecer la imagen gramatical que sería el tercer elemento del signo y debe considerarse dentro de él al lado del significante y el significado."¹⁶ La imagen gramatical es aquella parte que conlleva las posibilidades combinatorias del signo con los demás signos de la lengua. Por ejemplo *casa*, el sufijo

¹³ GREIMAS, A. J., *Semiótica, diccionario razonado de la teoría del lenguaje*, Tomo I, Gredos, España 1982, p. 201

¹⁴ CHOMSKY, Noam, *Reglas y representaciones*, Fondo de Cultura Económica, México 1980, p. 75

¹⁵ GREIMAS, A. J., *Op.cit.*, p. 101

¹⁶ MILLÁN, Antonio, *El signo lingüístico*, Trillas, México 1994, p. 29

a, le da carácter femenino, singular y por lo tanto sólo es posible combinarla con otras palabras de número singular para establecer un sentido coherente.

Desde el inicio de la historia y la evolución de la comunicación del hombre, los signos se transformaron en representaciones silábicas, en donde cada signo es representativo de un sonido monofónico, dichos signos se combinan entre sí para expresar sonidos más complejos, hasta alcanzar la jerarquía de palabra, que es la representación gráfica de lo que llamamos conceptos simples. A su vez la lengua no es nada más una lista de nombres que se dan a las cosas, ni funciona como un simple diccionario, dado que, cuando hablamos, no manejamos aisladamente las palabras, sino que las combinamos unas con otras de muchas maneras para expresar conceptos.

Los elementos que construyen una sintaxis son los signos y estos están clasificados de diferente manera, según la corriente semiótica en la que se enfoque, la clasificación más elemental sería de los signos por niveles de semantización: *signos indéxicos*, aquéllos que pueden significar una sola idea u objeto, los *signos caracterizadores*, que pueden significar una pluralidad de cosas y por ello combinarse de diversas formas que expliquen o restrinjan el alcance de su aplicación y los *signos universales*, aquellos que pueden significar cualquier cosa cuyas relaciones son abiertas a cualquier signo y tienen implicaciones universales.¹⁷

Por otra parte el símbolo para Hjelmslev, es una magnitud de la semiótica, capaz de recibir una o más interpretaciones, en un sentido semejante al de Peirce quien establece una división de los signos¹⁸ la cual consiste en íconos, índices y símbolos; define al símbolo como fundado en una convención social; él fue el primero en consignar los diversos tipos posibles de signos, los símbolos son recursos arbitrarios tales como las palabras del lenguaje, los índices que son *síntomas* y acontecimientos naturales de los que deduciremos otros acontecimientos, se comprenden también los signos dísticos, tales como un dedo señalando un objeto o un adjetivo en el contexto de una frase, como «Érase una vez una niña que vivía en el bosque, ESTA niña se llamaba Caperucita Roja» y finalmente los íconos que son una categoría extensa de signos que aparentemente poseen algunas propiedades de su referente.

Los elementos sintácticos que adopta la imagen son múltiples y a su vez las imágenes pueden ser clasificadas y posteriormente definidas en función a diferentes criterios, como por ejemplo el grado de correspondencia que las imágenes guardan.

Otra de las clasificaciones de signos y una de las más desarrolladas e importantes, es la realizada por Peirce, de quien retomamos lo anteriormente citado, esta clasificación, consiste en tres triadas principales, la primera trata de la división en *qualisigno*, *sisigno* y *legisigno*.

El *qualisigno* es la cualidad del signo. No puede actuar verdaderamente como un signo hasta tanto no esté formulado; pero la formulación no tiene relación alguna como su carácter en tanto signo. Es

¹⁷ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universal de Conocimiento*, UHAM, México 1999, p. 39.

¹⁸ PEIRCE, Charles S., *La ciencia de la semiótica*, Ediciones Nueva Visión, Argentina 1986, p. 46.

una cualidad pura presente en un signo, tal como el color, tamaño, forma, etcétera, en la comunicación gráfica. Un ejemplo podría ser el color blanco como cualisigno de la limpieza.

Un *sinsigno* es una cosa o evento real y verdaderamente existente que es un signo. Es la presencia real de un signo, por ejemplo, cada aparición de la palabra *signo* en esta tesis. Puede serlo únicamente a través de sus cualidades; de modo tal que involucra a un *cualisigno* o en realidad varios *cualisignos*. Éstos forman un signo cuando están efectivamente formulados o encarnados.

Un *legisigno*, consiste en la ley general de un signo, establecida por una convención, y al ser un signo convencional se establece como un legisigno. No es un objeto único sino un tipo general que sea acordado, será significante. Un ejemplo inmediato es la composición y representación de la forma de un árbol, tronco y follaje, difícilmente entenderíamos la forma de un árbol con elementos distintos a estos, que son convencionales en un árbol.

La segunda tricotomía establece que un signo puede ser llamado *ícono*, *índice* o *símbolo*.

Un *ícono*, es el signo que se relaciona con su objeto mediante algún tipo de parecido entre ellos. El grado, la base e incluso la exactitud del parecido no es tan importante aquí como el hecho de que por el parecido recordamos al objeto cuando percibimos el signo. Así, la iconicidad está presente al evocar otra un objeto.

Un *índice* es el signo que se relaciona con su objeto por su co-ocurrencia en una experiencia real. El humo puede servir de índice del fuego. El poder de los índices deriva del hecho de que las relaciones signo-objeto está basada en co-ocurrencias dentro de nuestra experiencia personal, de modo que se halla íntimamente ligada a nuestra vida. Otro ejemplo, es el Índice de un libro nos sirve para indicarnos lugares de capítulos o páginas del mismo libro.

Un *símbolo*, es el signo que se relaciona con su objeto mediante el lenguaje. Peirce usa el término símbolo de un modo peculiar, que difiere del uso común. Los símbolos son un tipo general o legisigno que también se usa como una clase de fenómeno. La mayoría de los signos lingüísticos, las palabras, son símbolos, y el lenguaje es el único modelo semiótico por sí mismo tiene capacidad simbólica. El lenguaje también usa procesos *icónicos* e *índexicos*, pero es en especial en los procesos proposicionales y en las funciones semántico-referenciales del lenguaje donde su capacidad simbólica se diferencia radicalmente de otros sistemas semióticos; en el caso del símbolo los formalismos son siempre los mismos, pero las conexiones son puramente convencionales o resultan de un uso colectivo, por así decirlo.

1. Icono



2. Índice:



3. Símbolo:



Por último la tercera tricotomía nos dice que un signo puede ser llamado *rema*, *dicisigno* o *signo dicente*.

Ejemplos:

Un *rema* es un signo que para su Interpretante es un signo de posibilidad cualitativa, se entiende que representa tal o cual clase de objeto posible. Un *rema* puede quizás proporcionar alguna información; pero no se interpreta que la proporciona. Un símbolo *remático* o rema simbólico es un signo conectado con su objeto por una asociación de ideas generales de manera tal que su réplica evoca en la mente una imagen, la cual debido a ciertos hábitos o disposiciones de esa mente, tiende a producir un concepto general, siendo la réplica interpretada como un signo de un objeto; así el símbolo *remático*, como cualquier símbolo remático es o se le asemeja mucho lo que se le llama un término general, éste es en sí mismo de una naturaleza de tipo general, y por lo tanto es un legisigno. Sin embargo, su réplica es un sinsigno *remático indicial*, dado que la imagen que sugiere a la mente actúa sobre un símbolo preexistente en dicha mente para dar lugar a la aparición de un concepto general.



Ejemplo:
Rema

La cara de un extraterrestre

Debido a la asociación icónica de este tipo de ser, y las características coincidentes que se han expuesto en diversos medios, la cara de un extraterrestre tiene los rasgos expuestos en esta imagen y por consiguiente cuando decimos: *la cara de un extraterrestre*, inmediatamente en nuestra mente construimos una imagen semejante a esta.

Es un signo interpretado como representando a un objeto en cuanto posibilidad cualitativa. Un rema es un signo que no es juzgado como verdadero o falso sino como algo que es simplemente posible. Peirce puso como ejemplo una palabra, por ejemplo los nombres comunes gato, Dios, unicornio, que son remas porque sugieren la posibilidad de esas entidades sin (por sí mismas) asegurar la verdad o falsedad de esa posibilidad; otro ejemplo, puede ser un cuadro de una persona desconocida o imaginaria; incluye la posibilidad de que esa persona exista.

Un signo *dicente* es aquel que, para su Interpretante es un signo de existencia real e involucra, como parte de él a un rema, para describir el hecho que se interpreta que él indica, el signo *dicente* o *proposición ordinaria*, está conectado con su objeto mediante una asociación de ideas generales y actúa como símbolo *remático*.



Ejemplo:
Signo dicente

En el ejemplo anterior tenemos el signo dicente telaraña, que involucra existencia de una araña, conectándose los dos signos casi de manera inherente.

El *argumento*, para su interpretante, es un signo de ley o también podemos decir que un rema es un signo que se entiende como representación de sus objeto solamente en sus caracteres.¹⁹



Ejemplo:

Argumento

La manera inmediata de representar una Isla, será mediante una palmera y tierra rodeada por agua, si omitimos uno de estos elementos, sobre todo la palmera no se entendería el signo.

El *argumento* es el tipo de signo que representa sus objetos mediante proposiciones y lenguaje. Argumentos están sobre todo dentro del dominio proposicional, semántico-referencial.

Estos elementos forman el material básico semiótico, para construir una sintaxis visual, la manera en que los utilizemos y estructuraremos nuestros mensajes, dependerá precisamente, del conocimiento, seguimiento o interpretación de las reglas sintácticas, que a continuación explicaremos.

Sintaxis visual

Una sintaxis nace a partir de una estructura, esta estructura está formada por signos, los cuales formarán códigos, los códigos para considerarse como tales, deberán estar inscritos en reglas sintácticas, la función de la sintaxis es crear una codificación y decodificación de un mensaje signico, por otra parte estos signos al estar presentes dentro de una estructura, conforman un sentido, este sentido también es influenciado por un contexto.

Para que estas estructuras puedan considerarse visuales, deben estar constituidas por signos que puedan ser captados a través del sentido de la vista, que son también contemplados como signos gráficos.

No es posible entender los términos de desarrollo del lenguaje visual si su conjunto de signos carece de dimensión sintáctica, es así que un signo se caracteriza mediante sus relaciones con los signos restantes, con objetos y usuarios en las denominadas reglas de formación, que determinan las relaciones independientes y razonables de los elementos de un conjunto visual, y las reglas de transformación que determinan los complejos visuales que pueden obtenerse de los conjuntos visuales básicos.

Ya hemos mencionado que el significado es la imagen conceptual que nos hemos formado de las cosas, en cuanto tal permite apreciar ciertos rasgos de ellas y oculta otros, el significado está constituido por los rasgos de las cosas que nos es dado apreciar por medio de la lengua, son llamados *rasgos distintivos*, los que no se pueden ver son *los rasgos secundarios*.

¹⁹ PERCE, Charles, *La ciencia de la semiótica*, Ediciones Nueva Visión, Argentina 1986, pp. 29-37

Los rasgos distintivos son los que funcionan como características inherentes a un objeto, por ejemplo:

Silla: objeto con patas y respaldo, se usa para sentarse.

Los rasgos secundarios son los que nos dan definiciones particulares y distintivos de un objeto.

Silla azul.

Silla azul de fierro.

Mi silla azul de fierro.²⁰

Al relacionar una imagen acústica con una imagen conceptual, no únicamente se cumple la función de nombrar las cosas, sino de establecer un signo visual, en el momento en que el concepto se forma en nuestra mente.

La sintaxis es la disposición ordenada de las partes y el problema es saber como manejar la composición y saber como afectarán las decisiones compositivas al resultado final. "La visión no es un registro mecánico de los elementos, sino la captación de estructuras significativas"²¹

De la misma manera el diseño se vale de reglas y conceptos en lo que se refiere a la organización visual, que se deben tomar en cuenta para establecer un lenguaje visual coherente y que cumpla su cometido. La base de las reglas sintácticas, es la teoría de la imagen, de la que se deriva el estudio de los procesos básicos sobre los que la imagen se sustenta, responsable de esos hechos invariantes que constituyen su naturaleza.²²

En este sentido, la Teoría de la Imagen parte de una definición precisa de su objeto científico lo cual posibilita y requiere un estudio segmentado, que llama Villafañe la naturaleza icónica. La imagen como representación es la conceptualización más cotidiana que poseemos, su concepto comprende ámbitos que van más allá de los productos de la comunicación visual y del arte, pues implica también procesos que como el pensamiento, la percepción, la memoria y la conducta, influyen en cierta medida, en el acto comunicativo y de sintaxis visual, entendida ésta como manifestación de orden.

Según el mismo autor, existen tres hechos inherentes e irreductibles a la imagen: una selección de la realidad, unos elementos configurantes y una sintaxis. Si esta afirmación es cierta, estaremos de acuerdo que no puede entenderse una parte sin las otras dos.

En primera instancia tendremos que mencionar en qué consiste la realidad icónica, ésta se refiere a que toda imagen posee un referente en la realidad independientemente de cuál sea su grado de iconicidad, su naturaleza o el medio que la produce, cuando un espectador realiza un proceso de síntesis visual, parte de posibles conceptos visuales que ha extraído de su entorno real que participan en su desarrollo cognitivo. Es así que puede decirse que la imagen construye modelos de la realidad, dada por el lector, de su análisis visual de su realidad, es decir, el emisor extrae un esquema preicónico que recoge los rasgos estructurales más relevantes del objeto de la representación, esto se realiza, gracias a los procesos mentales de la representación de la que nos

²⁰ MILLÁN, Antonio, *El signo lingüístico*, Trillas, México 1994, p. 19

²¹ ARIËHEIM, *Arte y percepción visual*, Alianza Editorial, España, 1994, p. 16

²² VILLAFÑE, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, España, 2002, p. 23

hablaba Saussure, con su ejemplo del caballo o el árbol donde concurren tanto la naturaleza vocal como psíquica, que ya hemos mencionado anteriormente.

Sin embargo Dondis señala que la lengua natural no funciona de la misma manera que el lenguaje visual "...los símbolos funcionan de diferente manera en la sintaxis visual que en el lenguaje y de hecho por comprensible y hasta tentador que pueda resultar, el intento por encontrar unos criterios para la alfabetidad visual en la estructura del lenguaje sencillamente no tiene éxito..."²³

En mi opinión el lenguaje está íntimamente ligado con la imagen y a su vez forma la base de la sintaxis visual, la capacidad que tiene el hombre de nombrar las cosas, estimula nuestra mente a formar una imagen de cualquier objeto, esto sucede una vez que tenemos la experiencia o el desarrollo cognitivo de dicho objeto o idea y toda vez que se mencione la palabra referida a este objeto, tendremos presente su imagen. En este mismo sentido, sabremos que las imágenes que cumplen una función simbólica existe un doble referente: uno figurativo y otro simbólico, explicado en siguiente cuadro propuesto por el mismo Villafañe.

	Iconicidad	Abstracción	
Representación	-	+	Realidad
Símbolo	+	-	

El nivel de realidad tiene sus bases en las llamadas escalas de iconicidad, que contemplan un valor de abstracción, según Dondis en su propuesta de los dos niveles representacionales de la Inteligencia visual, uno está gobernado intensamente por la experiencia directa que va más allá de la percepción.

Una imagen es un conjunto de signos distribuidos en un espacio. Estos signos se determinan sobre la base de una selección mediante juicios perceptuales visuales. Las relaciones que mantienen pueden resultar de sus cualidades propias.

"Conocer las imágenes que nos rodean equivale a ampliar las posibilidades de contactos con la realidad; equivale a ver a comprender más..."²⁴

El aprendizaje sobre cosas que no podemos experimentar directamente dependerá de una descripción verbal y de su efectividad dependerá su codificación. Ver un objeto proporciona en ocasiones conocimientos suficientes para evaluarlo y comprenderlo y este acto sirve como la habilidad que nos capacita para aprender, como vínculo entre la realidad y nuestro entorno. El otro nivel de inteligencia visual se refiere a la composición elemental abstracta como mensaje visual puro, donde puede decirse que además de la percepción participan teorías más complejas como la Gestalt que puede explicarnos esta dimensión de inteligencia visual. "Ver significa aprehender algunos rasgos salientes de los objetos: el azul del cielo, la curva del cuello del cisne, la rectangularidad del libro [...] Unos pocos rasgos salientes no sólo determinan la identidad de un objeto percibido, sino que además hacen que se nos aparezca como un esquema completo e

²³ DONDIS, Andrea, *Sintaxis de la Imagen*, Gustavo Gili, España, 1976, p. 26.

²⁴ MUNARI, Bruno, *Diseño y comunicación visual*, Gustavo Gili, España, 1990, p. 23.

integrado [...] Cuando lo observado carece de esa integridad, es decir, cuando se lo ve como un conglomerado de piezas, entonces los detalles pierden su significado y el conjunto se torna irreconocible...²⁵

Se puede decir que la percepción es el proceso responsable de seleccionar la realidad y captar lo esencial, ésta es estudiada principalmente por la psicología que nos da una explicación científica sobre la relación que existe entre forma, color, patrones visuales, tamaño, considerando la conducta, cultura, sociedad, entre otros aspectos.

Por otra parte la Gestalt que se encuentran sus orígenes en los trabajos de Von Ehrefels y se desarrolla en Viena, continuados más tarde por un grupo de investigadores en la Universidad de Berlín desde los primeros años del siglo, hasta que la ascensión de los nazis en 1931²⁶ marca el principio del éxodo de un gran número de intelectuales alemanes *gestaltistas*, que a través de sus experimentos con la forma en el ámbito de la percepción, han aportado grandes consideraciones a la teoría de la imagen.

Los componentes que conforman una estructura visual en un diseño, pintura, o cualquier composición visual, son la sustancia con la que se construye una sintaxis, éstos componentes son: el punto, línea, contorno, dirección, tono, plano, color, dimensión, textura, escala y movimiento. "La estructura del trabajo visual es la fuerza que determina qué elementos visuales están presentes y con qué énfasis."²⁷

Las técnicas de comunicación visual manipulan los elementos visuales con énfasis cambiante como respuesta directa al carácter de lo que se diseña y la finalidad del mensaje con ayuda de la sintaxis que aporta Dondis, estas son las siguientes:²⁸

Contraste	Armonía
Exageración	Retención
Espontaneidad	Predicibilidad
Acenno	Neutralidad
Asimetría	Simetría
Inestabilidad	Equilibrio
Fragmentación	Unidad
Economía	Profusión
Audacia	Sutileza
Transparencia	Opacidad
Variación	Coherencia
Complejidad	Sencillez
Distorsión	Realismo
Profundo	Plano
Agudeza	Difusión
Actividad	Pasividad
Aleatoriedad	Secuencialidad
Irregularidad	Regularidad
Yuxtaposición	Singularidad
Angularidad	Redondez
Representación	Abstracción
Verticalidad	Horizontalidad

²⁵ ARNHEIM, *Arte y percepción visual*, Allanza Editorial, España, 1994, p. 16

²⁶ VILLAFARÉ, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, España, 2002, p. 57.

²⁷ DONDIS, Andrea, *Sintaxis de la imagen*, Gustavo Gill, España, 1976, p. 53.

²⁸ *Ibid.*, p. 28.

Es importante decir que a partir de la elección de los elementos visuales, su integración para lograr un determinado resultado, está en manos del artista o diseñador y la decisión de cómo emplearlos es la esencia de su arte u oficio. El conocimiento en profundidad de la construcción elemental de las formas visuales preemite al visualizador una mayor libertad y un mayor número de opciones en la composición que resultan ser infinitas.


Finalmente, podemos decir que el acto de ver, indiscutiblemente implica una interpretación, en este hecho interviene, desde uno, hasta un complejo de signos, que es precisamente, lo que conformaría una sintaxis visual, como ya explicamos, consiste en la estructuración y jerarquización de elementos dispuestos en una comunicación gráfica; con esto podemos decir que el hombre va más allá de la simple observación, pues establece un sentido a la imagen percibida, que es parte del proceso de formación del texto visual; la interpretación de éste, dependerá de gran medida de la intención del mensaje y la resolución del diseñador, para su perfecta estructuración visual, de manera tal, que todo quede claro, que la intención se logre, con esto el circuito de la comunicación se concluye de manera correcta y no quede en la ambigüedad.


III LA IMAGEN COMO TEXTO EN LA INTERFAZ GRÁFICA


La dimensión sintáctica en la interfaz gráfica

El texto como factor de *interpretación* es entendido como una unidad inseparable de la comunicación, es un bloque estructurado y coherente de signos, que comprende las intenciones comunicativas de un diseño visual, cuyos elementos, articulados en una estrategia de comunicación, tienen a su vez una estructura sintáctica. En un texto, la imagen, bajo este sentido, es parte del mensaje, por tanto la esencia de la sintaxis; la comprensión de ésta dependerá de las relaciones perceptivas de dicha imagen a partir de la alfabetidad visual que menciona Dondis, el *iconismo* comprendido como el análisis de la imagen y su relación con la realidad.


Para comprender mejor esto, tenemos que recordar un poco de la semiótica, según hemos visto, tiene tres dimensiones, sintáctica, semántica y pragmática; en el diseño de una interfaz gráfica, podemos encontrar aspectos con las siguientes consideraciones visuales, según trata esta ciencia:


 La *dimensión semántica* se refiere al sentido de la palabra *significado*, especificando las cualidades del signo visual que permiten representar o referirse a un objeto, proceso o concepto, mediante iconos, signos y símbolos que constituyen los elementos que conformarán un mensaje.

 La *dimensión sintáctica* se refiere a la combinación de atributos o elementos que determinan la facilidad con la cual los signos visuales pueden ser distinguidos, reconocidos y decodificados.

 La *dimensión pragmática* se refiere al uso de los signos. Se plantea si la audiencia a la que se pretende llegar reconoce y percibe el signo con el mismo sentido con el que fue diseñado.

No podemos dejar de mencionar otro punto importante del estudio de la semiótica en la interfaz gráfica: la retórica, algunas de cuyas estrategias contribuyen a la formación de las estructuras sintácticas, estas son:

 **Metáfora:** Comparación por semejanza entre significados. Por ejemplo que la pantalla de la computadora tengamos la imagen que nos remite a un escritorio.

 **Metonimia:** Tipo de metáfora en el cual un símbolo es asociado a una causa-efecto e inversamente. En la interfaz gráfica podemos utilizar gráficamente una animación de un rompecabezas.

☞ **Prosopopeya:** La personificación de un objeto inanimado. Por ejemplo, la ayuda en la interfaz gráfica, representada por un hombre dando sugerencias.

☞ **Sinécdote:** Sustitución de una parte por el todo o el todo por una parte. Por ejemplo, un icono con las letras ABC hace referencia a todo el abecedario.

Utilizar el World Wide Web como medio de comunicación, como hemos visto, permite incluir imágenes para la complementación de determinada información. Se trata precisamente de aprovechar su capacidad en beneficio de la comunicación visual, posibilidad que radica en su *inmediatez expresiva*, que mediante el uso de ciertas técnicas permite controlar el significado dentro de una estructura, que es precisamente el fin de la sintaxis visual.

Aristóteles define a la comunicación, en los siguientes términos: "...el objetivo principal de la comunicación es la persuasión; es decir, el intento que hace el emisor de llevar a los demás a tener su mismo punto de vista...", este mismo punto de vista es precisamente el que formula que el receptor interprete y para que este acto se cumpla, deberá existir un código común tanto en el emisor como en el receptor. Una imagen utilizada adecuadamente para lograr un mensaje determinado, puede llegar a ser universal, especialmente en Internet, ya que como sabemos, es un recurso de comunicación abierto a cualquier usuario, en cualquier lugar del mundo, con cualquier edad, nivel cultural, etcétera; ya que a través de la historia, el cómputo ha logrado establecer sus códigos, que funciona desde una interfaz.

Una Interfaz es la mediación para facilitar al usuario una reacción con los elementos de su entorno.² Hoy en día las interfaces de usuario dentro del mundo de la computación, son muy importantes, ya que por medio de ellas se interactúa con las máquinas y es a través de ellas que se entabla una comunicación *virtual*, entendiendo por esta palabra, un estado de realidad en grado distinto al tangible, ya que en el cómputo, no establecemos una comunicación humano-humano, sino humano-máquina-humano y es en esa parte media donde interviene la interfaz.

La función del diseñador es transmitir una idea, concepto o imagen de la forma más eficaz posible. Para ello, la debe contar con una serie de factores, como la información necesaria de lo que se va a transmitir, los elementos gráficos adecuados, su imaginación y todo aquello que pueda servir para un proyecto. El diseño debe constituir un todo, y cada uno de los elementos gráficos que utilizemos poseer una función específica, sin relevar importancia y protagonismo a los elementos restantes, a no ser que sea intencionado.

Un buen diseñador debe comunicar ideas y conceptos de forma clara y directa, por medio de los elementos gráficos; por tanto, la eficacia de la comunicación del mensaje visual que elabora el diseñador, depende de la selección de los elementos que utilice y del conocimiento que tenga de ellos. Lo primero que hay que hacer para diseñar algo, es saber y tener bien claro lo que se quiere transmitir al público, a qué tipo de público se va a dirigir el mensaje y cuál es la misión que debe

¹ MARTÍNEZ, Alejandra. *La comunicación*, Mac Graw Hill, México 1995, p.23

² FERNÁNDEZ-COCA, Antonio. *Producción y diseño gráfico para World Wide Web*, Paidós, España, 1998, p. 144

cumplir ese diseño. El dilema con el que se encuentra el diseñador, es cómo elegir la mejor combinación de elementos y su ubicación, en sí su sintaxis visual, conformada por texto, fotografías, líneas, titulares, etcétera; con el propósito de comunicar de la forma más eficaz y atractiva posible.

Conseguir buenas ideas para el diseño gráfico de una interface de usuario en un documento destinado al World Wide Web es complejo, pero es sabido que los diseños más claros y directos son obra de un proceso de simplificación y refinamiento constante para evitar la ambigüedad. Por ello, antes de dar por bueno un diseño hemos de estar seguros de que no podría funcionar si simplificamos aún más sus formas, pero hay que asegurarnos que esa simplicidad no sea excesiva, porque podría restar sentido a nuestro proyecto.

"La ambigüedad en un objeto de diseño gráfico puede provocar la transferencia inconsciente de sentido -Movilidad indiscriminada de significados- o la alteración en la posible jerarquización de los diversos sentidos..."³

La interfaz existe como parte mediática en el momento de interactuar con una máquina, donde la imagen funciona como elemento vital de la comunicación, ya que por medio de la sintaxis, logra el objetivo principal, comunicar *algo* y que este *algo* sea interpretado como se espera; con esto podemos decir que la imagen en Internet es el elemento protagónico y por tanto hay que contemplarlo en las consideraciones tanto tecnológicas como visuales al configurar un página Web.

La primera medida que debe considerarse para expresar una idea específica dentro de un mensaje, es el uso de un código común entre emisor y receptor; en Internet. Este hecho depende en gran medida de la comprensión y la capacidad de usar elementos, utilizados por un creador visual informado sobre el tema que abordará el mensaje, es decir, el diseñador, quien debe contemplar en la configuración del mensaje, desde los procesos que el organismo humano efectúa para ver el contenido del mensaje, los pasos a través de los cuales se generará el conocimiento y reconocimiento, así como la decodificación del mensaje y cuál es la estrategia para llegar a influir o conseguir en el receptor la respuesta pronosticada, además de no perder el sentido de la intención comunicativa, mediante una efectiva configuración sintáctica visual.

Es así como dentro de los proyectos de diseño en página de Internet, el concepto de estructura es equivalente a la combinación de varios elementos, que se integran para dar forma tangible de manera gráfica a una idea o concepto, con una finalidad predeterminada.

Por otra parte una forma gráfica en sentido objetivo, equivale a la estructura o articulación de un todo, que resulta de la relación entre factores mutuamente dependientes; es decir, que no es solamente la unión de las partes de una forma, sino también el modo como estos elementos se unen.

En el diseño gráfico, una estructura de comunicación visual, es el conjunto de elementos gráficos que se conjugan para configurar una imagen lógica, comprendida como mensaje; que precisamente

³ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, p. 40

es el fin de la sintaxis, pero tales elementos deben estar dispuestos en forma determinada, para lograr un todo armónico que exprese un mensaje único.

La forma lógica de estructurar elementos que cumplen como función principal una expresión, es considerar en su sintáctica, aquellos que se manejan dentro de un contexto visual, con el fin de obtener una imagen armónica. Es importante destacar que el contexto es parte inherente a la sintaxis, pues determina el sentido, del cual hablaremos más adelante. Lograr adecuar los elementos a la problemática del diseño es parte medular de las soluciones que se obtengan en una página Web. Saber emplear estos valores expresivos, significa alcanzar resultados que irán dentro del rango entre lo bueno y lo excelente.

Los valores expresivos coincidiendo en las reflexiones de Villafañe y Arnheim, consisten en los elementos gráficos más elementales y su integración en una estructura visual, para formar dicha expresión contamos con el punto, como unidad mínima de expresión; la línea, que es la sucesión de puntos y a su vez integra una parte estructural de la forma; el contorno, como parte integradora de una forma; dirección, que es el factor de canalización del movimiento visual; color, como elemento emotivo de la expresión visual; textura, que expresa el carácter de una superficie o material; dimensión, como tamaño adecuado de una figura en relación con la otra y finalmente el movimiento, que es el dinamismo que hay en la expresión gráfica de una forma. Al emplear estos elementos de tal manera que se estructura una idea, ésta ejerce la sintaxis que desemboca en una interpretación.

Arnheim nos ha demostrado que las cualidades dinámicas de las formas, colores y sucesos son un aspecto inseparable de toda experiencia visual. Al reconocer la presencia directa y universal de esa dinámica, no sólo hicimos más completa nuestra descripción de las cosas naturales y hechas por el hombre, sino que también ganamos acceso a lo que ahora queda por examinar explícitamente como «expresión».

“Los elementos morfológicos de la representación son aquellos que poseen una naturaleza expresiva y espacial. Constituyen la estructura en la que se basa el espacio plástico [...] lo más pertinente en ellos son sus características formales y la posibilidad que tienen de producir diferentes relaciones plásticas en función de su utilización, son, entre todos los elementos de la representación, los únicos que poseen una presencia material tangible en la imagen. La complejidad objetiva de cada uno de estos elementos es variable, entre la naturaleza y las funciones plásticas del punto y las del color o la forma [...] la complejidad de los elementos morfológicos sólo es analizable en función de la capacidad que algunos de ellos tienen de asimilar otros más sencillos. La forma puede estar integrada por líneas, y éstas a su vez, por puntos; el color implica en muchos casos, la textura, etc., son factores de expresividad...”¹⁴

Precisamente en la interfaz gráfica los elementos morfológicos de igual manera que en toda expresión gráfica, están sujetos a una sintaxis establecida por el diseñador y la intención de este por enviar un mensaje. Las líneas, puntos y demás componentes en una página Web, pueden referirnos a

¹⁴ VILLAFÁÑE, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, España, 2002, p. 97

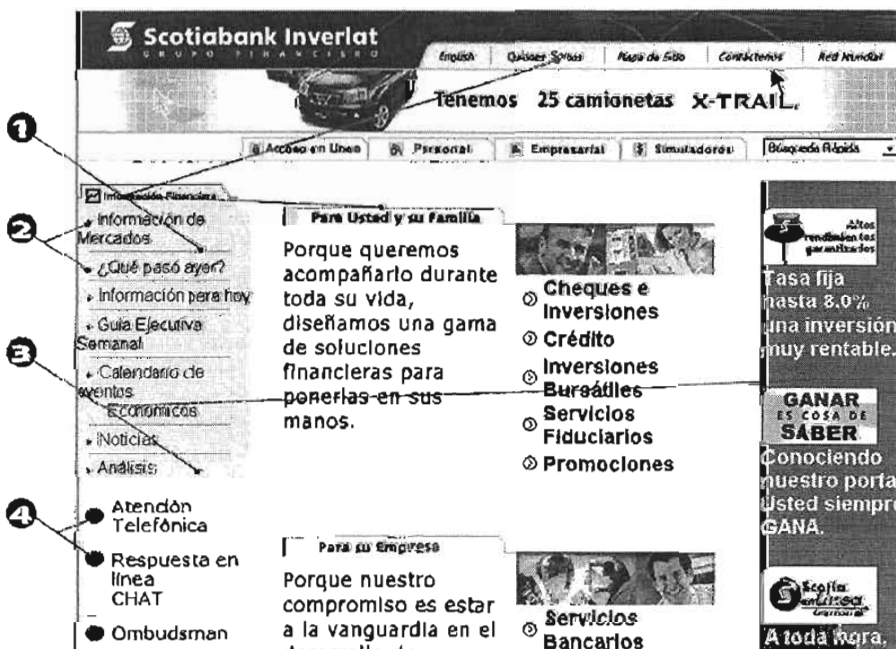
distintas interpretaciones, éstas interpretaciones dependerán en gran medida de la sintaxis visual, sin embargo, ésta utilizada en este ámbito, requiere de una experiencia de la cual surge una inteligencia o alfabetidad visual como dice Dondis, la intención al diseñar para la red, a través del tiempo, ha sido construir un código visual basado en la morfología básica, que de cierta manera crea en el usuario una identificación sencilla del mensaje visual que se pretende dar, un sistema básico de aprendizaje manejable por todo el mundo y no sólo por los expertos en cómputo.

Para lograr lo anterior, el diseñador se vale de la morfología, para una conformación visual adecuada, como explicamos en el ejemplo siguiente:

El punto indicado con el número uno de la siguiente figura, nos muestra como las líneas dispuestas en una interfaz, separa temas u opciones y de esta manera se tiene una mejor interpretación de los contenidos integrantes del un sitio.

En este tipo de articulaciones *significas*, los triángulos también forman parte del código, pues se interpretan como flechas, que indican que podemos ir a otra página, donde encontraremos información sobre el tema señalado (como se muestra en el punto dos).

Entre los recursos más utilizados están los agrupamientos de *links* o vínculos, donde los rectángulos de diferentes colores o texturas ayudan a agrupar rubros o temas similares, sobre todo si éstos están conformados en celdas, como se muestra en el punto indicado con el número tres.



Otro recurso de jerarquización de la información es el uso de los llamados balazos o viñetas, que finalmente funcionan como botones, como se muestra en la señal número cuatro y dos.

Los elementos morfológicos empleados de esta forma, en una interfaz nos sugieren un menú, lo cual nos ayuda a estructurar un mensaje, donde el sentido, es escoger una opción, en el caso señalado con el número cuatro, el color rojo aplicado a esta viñeta, además de denotar una importancia, también se refiere al color del logotipo de la institución a la que pertenece esta página, generando así un elemento expresivo y connotativo en la imagen global del sitio.

Podemos reflexionar acerca de esto; recordando que podemos agrupar por diferentes conceptos. Tendemos a organizar los elementos que percibimos en torno a conjuntos significativos organizados. Por ejemplo cuando miramos al cielo y vemos en las nubes una serie de figuras que logramos visualizar una imagen cualquiera. Tenemos varias formas de agrupación:

- Proximidad, la cercanía de los distintos elementos nos hace tender a agruparlos.
- Semejanza, cuando los elementos son parecidos o iguales también tendemos a agruparlos.
- Continuidad, nuestra percepción crea continuidad significativa, como en las tramas de una imagen.
- Simetría para que los elementos formen figuras conocidas.
- Percepción figura-fondo: percibimos los elementos separados del fondo, aunque también podemos tener la percepción contraria, percibir el fondo como figura, muy habitual en los juegos de negativo y positivo.
- Percepción de contorno: El contorno es precisamente lo que nos hace distinguir o separar la figura del fondo. Está marcado por un cambio de color o de saturación del mismo.
- Pregnancia: Tendemos a rellenar aquellos huecos de información que nos faltan para completar el objeto completo. La pregnancia nos permite completar la visión física que tiene nuestra retina.

Los signos más básicos hechos por un niño por ejemplo o las pinturas rupestres, nos pueden demostrar, además de su valor semántico, una intención natural del ser humano de organizar y estructurar las imágenes.

Por otra parte, como hemos visto, la comunicación consiste en la transmisión de un mensaje, donde existe un emisor y un receptor, en el caso de la comunicación visual, usamos dentro del código del mensaje a la imagen, esto hace más complicada su estructura, pues se vinculan aspectos culturales, sociales, políticos, etcétera.

La sintaxis está conformada por elementos que cumplen la función de signos o símbolos, con una configuración y razón precisa, es decir, que de cierta manera sean interpretados con la intención esperada, por lo que deberemos prever que en la comunicación visual, el diseñador tendrá que

contemplar; tanto la vertiente psicológica de la percepción humana como las significaciones culturales, donde el contexto es parte medular de esta configuración.

El *contexto* se refiere a toda la realidad que rodea un signo, un acto de percepción visual o un discurso, donde están inmersos los emisores, los receptores, el espacio físico, objetos, así como condiciones ambientales o de actividad.

Un *contexto* total para el trabajo de comunicación gráfica pone en relación los rasgos principales de los participantes, personas, personalidades.

Un cuerpo contextual se puede integrar por:

- **Contexto visual:** elementos o complejos preceptuales internos o externos al discurso.
- **Contexto discursivo:** abarca el sistema universal de significado al que pertenece un discurso o un género y que determinarán su sentido y validez.
- **Contexto de situación:** circunstancias particulares que rodean un discurso visual, se comprenden en el binomio espacio- tiempo del discurso, generado por el discurso mismo y organizado con respecto al receptor, este se divide a su vez en situación inmediata y situación mediata.
- **Contexto regional:** espacio cognoscitivo dentro del cual un signo visual funciona en determinados sistemas de significación, pueden distinguirse zona, ámbito y ambiente.
- **Contexto cultural:** conjunto de elementos y situaciones que se relacionan con el modo de vida, hábitos, costumbres, conocimientos y vínculos valorativos: artísticos, religiosos y políticos, etc.⁵

El contexto está implícito en todas las intervenciones visuales o no visuales de expresión, como una totalidad, es la situación completa que rodea a una imagen, determina el sentido y por tanto la decodificación de la sintaxis.

Función ilustrativa de la imagen

Para desarrollar este tema es preciso hablar sobre la ilustración cuya función primaria es realizar la interpretación gráfica de una idea, ésta debe ser cuidadosamente visualizada; de esta manera es posible dar aspectos de una realidad a una idea totalmente abstracta. En consecuencia, es difícil considerar como ilustración algo sin una idea o propósito definido.

⁵ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, p. 40

Una imagen intencionada es el principio de un espiral en la comunicación y la ilustración cumple con una buena parte de este proceso, pues en ella se inicia la concepción sobre *algo* que se habla o piensa. Como diseñadores debemos tener la facultad de interpretar la intención y el contenido de lo que se pretende comunicar y traducirlo a imagen, configurando una sintaxis que desemboque en la expresión de una idea, para despertar una reacción deseada, donde los diversos elementos que la componen actúen de común acuerdo en una esencia comunicativa.

El hombre, como receptor de mensajes, obtiene información a través de sus cinco sentidos, pero cada uno de ellos realiza una función de diversa índole; actuando por separado cada uno de los sentidos tiene tan solo un porcentaje relativo de efectividad: el gusto, el olfato, el tacto y el oído, en conjunto consiguen un cierto porcentaje de información, mientras que a través de la vista se capta la mayor parte. Con esto enfatizamos la importancia que adquiere cualquier sistema de comunicación catalogado como visual.

Se entiende como información visual, todo aquello que capta nuestra vista, y es interpretado en nuestra mente, con valor signífico, en este acto visual, un signo puede pasar desapercibido o cobrar importancia, ésta importancia dependerá de nuestro interés receptivo y pertenece a la intención del emisor, para lograrlo, se valdrá del color, forma, tamaño, etcétera. Todo lo que nuestros ojos ven son emisiones potenciales de mensajes, pero la intención o propósito de la información recibida, clarifica *taxonómicamente* el tipo de Información enviada por todo lo que nos rodea. De ahí que la comunicación que se establece visualmente quede dividida para su estudio dentro de dos grupos principales: *intencional* y *casual*.

El ejemplo que nos pone Munari es el más indicado para tratar de explicarnos lo anterior, cuando dice que una nube gris que cruza por el firmamento establece una comunicación de tipo *casual* al enviarnos un mensaje fortuito, porque de manera natural nos advierte, sin ser esa su intención, que se avecina una tormenta; en cambio, las nubecillas de humo creadas por los Indios de Norteamérica establecen un tipo de *comunicación Intencional*, puesto que esa es su finalidad, ya que fueron concebidas con el objetivo de motivar un mensaje. La comunicación intencional forma parte a su vez del estudio de la semiótica de los gráficos dentro del área de los diversos tipos de información visual práctica, que de alguna manera interfieren con la conducta de quienes la observan, por lo cual su estudio es conocido como conducta semiótica, la cual explicamos en el primer capítulo.

"Nada más preciso que una imagen, pero nada más ambiguo que el término imagen [...] Lo dicho por una imagen no es sólo el objeto sino también y fundamentalmente, la intencionalidad del comunicador [...] La representación pura es el plano de la denotación. La *referencialidad* pura de una imagen retórica es un mito, toda imagen está teñida por la intencionalidad del comunicador [...] No puede ser puramente representativa una imagen cuya función primordial es conativa, es influir en el espectador, es impactar [...] no hay en retórica ninguna imagen objetiva."⁶

⁶ PRIETO, Daniel, *Retórica y Manipulación Masiva*, México, Ediciones Coyoacán, 1998, p.37



La figura anterior marca algunas de las partes en las que se utiliza la imagen de manera ilustrativa, dentro una interfaz; por ejemplo:

El número uno nos señala los íconos que enfatizan la palabra que representan: las *soluciones* con un foco, *personas* con una figura humana y *empresas* con edificios, este énfasis aumenta cuando se presenta una fotografía que nos remite al mismo sentido de la palabra señalada (número dos).

La imagen ilustra, y lo hace connotando un sentido, en el ejemplo anterior podemos darnos cuenta de ese poder.

El número tres muestra como mediante el signo de flecha se indican vínculos con signos referenciales, con una flecha *consultas* y *operaciones* y con un signo de interrogación la *ayuda*.

El siguiente punto marcado con el número cuatro ilustra el título de esta sección del sitio *Imanarte*, efectivamente con un imán que atrae monedas.

Finalmente el número cinco indica, que al igual que el número tres, que el uso de íconos acentúa el sentido de la palabra aún ilustrando un nivel de abstracción.

Es evidente que la imagen ilustra algo, ayuda a comunicar a los demás nuestras ideas, de manera simultánea se da una idea, su representación, en ese momento optimizamos la comunicación al hacerla más clara y directa. Observamos de igual manera que los niveles de representación en este ejemplo son de diferentes niveles, hay que recordar que en la funcionalidad la simplicidad es esencial, aún teniendo fotografías que en término de imagen resultan ser.

Las estrategias, habilidades cognitivas y los valores culturales varían entre las personas de acuerdo con muchos factores, entre ellos el medio ambiente, la educación, las habilidades personales y la ocupación profesional, por esto es indudable que la producción de la comunicación visual no puede ignorar las características específicas del grupo elegido. En este caso la página a la que hacemos

referencia tiene ligas dirigidas a diferentes tipos de usuarios, pertenece a *Banorte*, que se divide en tres clases; la liga de *soluciones* va dirigida a todo público, pero especialmente a familias, la liga de *personas* va orientada a todos aquellos clientes que tienen una cuenta en este banco, y *empresas* se distingue por ser un servicio que brinda la posibilidad de manejar cuentas con distintos tipos de subcuentas, además de brindar información bursátil, financiera, así como una *acceso* especial, en el sentido de tener diferentes niveles de penetración dependiendo los *passwords* o *claves de acceso*. Por esto las imágenes y el contenido de esta página no es completamente comprendido por todas las personas que lo consultan, esto dependerá del tipo de usuario, de su profesión y de su conocimiento sobre los temas, por ejemplo el contenido en inglés *Investor Relations*, *cotizadores* y la *información bursátil*, que requieren un nivel de información especializada para ser comprendida.

“La excelencia de la forma de un mensaje provee fuerza a la comunicación; resulta una expansión de la experiencia visual del público; refuerza la relación simbólica entre forma y contenido, intensifica la experiencia visual del observador; guía el acto visual en términos de jerarquías y secuencias; confiere valor estético al objeto; confiere valor estético, genera placer, despierta un sensación de respeto por la habilidad y la inteligencia del autor y conecta al observador con valores culturales que trascienden la estricta función operativa del diseño.”⁷

En todo tipo de comunicación siempre hay tres elementos principales, estos son: el emisor, mensaje y receptor; en la comunicación visual todo puede expresarse mediante el uso de imágenes adecuadas, dependerá de las formas empleadas y del color seleccionado, de la proporción y claridad de expresión gráfica. En el caso de la comunicación visual el emisor será el gráfico o la imagen utilizada, el mensaje es el significado portado por la imagen y por último, el receptor será la persona que completa la imagen en cuestión y obtiene indirectamente de ella un mensaje.

Es pues que un mensaje visual es concebido por la ilustración de una idea, mediante una sintaxis, por lo que la función representación de la imagen es primordial para que se cumpla el cometido de dicha comunicación visual. La imagen en esta función está inmersa en el proceso comunicativo en los medios donde el sentido visual es un factor de importancia, como es el caso de la interfaz gráfica en Internet.

El significado es la imagen conceptual que nos hemos formado de las cosas, este está construido por sus rasgos distintivos, con los que generalizamos y convertimos en algo unitario a toda una serie de referentes diversos entre sí.

Reflexionar sobre el hecho de que a veces conocemos una palabra y no sabemos su significado o a veces, conocemos una cosa y no sabemos cómo se llama, lo cual nos hace entender también que las palabras y las cosas son elementos diferentes entre sí. Las palabras son sonidos elaborados, articulados por el hombre y solo éste las entiende, por eso mismo, sólo tiene existencia para él. Las cosas, en ese sentido hemos empleado el término, son los seres animados e inanimados que coexisten en la naturaleza y que por supuesto no sólo tienen existencia para el hombre.

⁷ FRASCARA, Jorge, *Diseño gráfico para la gente*, Ediciones Infinito, Argentina, 2000, p.20

“Conocer las imágenes que nos rodean equivale a ampliar las posibilidades de contactos con la realidad; equivale a ver y comprender más...”⁸

Palabra y cosa son elementos diferentes entre sí; lo que se hace al nombrar algo es establecer una relación entre ellos. Para Saussure el signo lingüístico es una unidad compuesta por dos elementos; uno es la *imagen acústica* y el otro el *concepto*, donde el contenido de aquella, es la idea que nos despierta en la mente como estímulo al leer, escuchar, tocar o incluso oler el significante. El significado es la imagen de la *cosa*; y la imagen de *algo* nunca es la *cosa* misma, sino su imagen, por ejemplo si nos vemos en un espejo nunca confundimos nuestra imagen con nuestra persona, ni de que lado están una con otra, por esta razón Saussure define al significado como la imagen conceptual de la cosa y usa estos dos términos como sinónimos.

Si logramos esta simplicidad conseguiremos inmediatez de respuesta en el usuario. Al tener menos datos visuales en que distraer su mirada, actuará rápidamente ante lo que nuestro diseño le demande, sin mayor esfuerzo, pues recordemos que los símbolos más importantes de la humanidad están siempre reducidos a su forma mínima, por ejemplo un corazón, símbolo del amor. La simplicidad de las formas, también influye en las sintaxis del sitio, pues permite memorizar y reconocer datos, sobre todo cuando es nuestra primera experiencia con un sitio.

La imagen como mediación de la memoria visual

El desarrollo de un individuo se realiza a partir de estímulos sensoriales, gran parte de los cuales son de género visual y táctil. La información recibida a través de estos estímulos, proviene de la naturaleza y las obras creadas por el hombre. Para que dicha información pueda ser asimilada, es necesario reflexionar críticamente sobre lo visual y plástico, donde la experiencia tendrá mucho que ver sobre dicha reflexión.

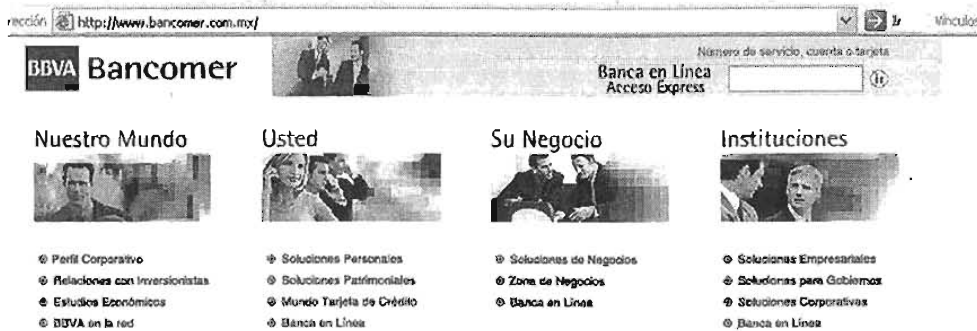
El punto de partida es la realidad cotidiana natural, de imágenes y hechos, donde están los objetos, diseños e imágenes, transmitidas por diversos medios: cine, televisión, carteles, Internet y todo aquello que compone nuestro entorno. Ese mundo visual se manifiesta a través del lenguaje, cuyo conocimiento fundado en la percepción, establece un hecho trascendente en la formación de los mapas que genera nuestro cerebro, gestores de la memoria, a través del establecimiento de asociaciones, éstas lo que tratan precisamente es hacer recordar por medio de la imagen, ésta lleva consigo, descripciones perceptuales de color, forma, textura, volumen, etcétera, que servirán como factores que estimularán nuestro recuerdo.

La calidad representativa de las imágenes establecidas por las variantes perceptuales, activará las correspondientes operaciones mentales, cada una de ellas nos conducen a una identificación específica; relativo a los componentes que intervienen en la configuración de determinada forma

⁸ MUNARI, Bruno, *Diseño y comunicación visual*, Gustavo Gili, Barcelona, 1985, p. 23

estacionada en nuestra memoria, que en un futuro producirá el reconocimiento. La producción de una imagen está destinada a configurar, en la mente del interpretante una forma; esta tarea de configuración se cumplirá mediante operaciones cognitivas específicas, según las propuestas preceptuales y cualidades seleccionadas por su productor, en este caso el diseñador.

En la interfaz gráfica hay factores determinantes que estimulan la memoria del usuario, una de ellas es la redundancia, donde se utiliza la imagen para ilustrar palabras; lo mostramos en el siguiente ejemplo, con los enunciados, *Nuestro mundo*, *Usted*, *Su Negocio* e *Instituciones*:



El objeto o fundamento de este texto trasciende a lo visual y consiste en aquello que está efectivamente *representado* por él. Peor una parte, el proceso de tal representación habrá de cumplirse mediante alguna o varias de las *operaciones de reconocimiento* puestas en funcionamiento según sea la construcción plástica, figurativa o conceptual que se realice sobre la imagen; y, por otra parte, lo que se obtiene como efectivamente representado en tales imágenes no debe confundirse como un *objeto real*. En el caso, mucho más abstracto, del lenguaje verbal, está adecuadamente argumentado que lo que la lingüística llama *referencia* de la palabra, esto concierne a la contraparte del *mundo real* del concepto y a las *representaciones mentales* vinculadas éste, según las modalidades perceptuales, de experiencia e incluso factores sociales, culturales, políticos, etcétera.

En este sentido tenemos otro ejemplo, donde la imagen es representada de nuevo, en una repetición, pero más abstracta:



Sin embargo el nivel cultural, la percepción y la experiencia, pueden estimular la memoria y por tanto la obviada del recurso en la interfaz al activar el vínculo con el *ratón*, y con ello lograr de igual manera estimular la memoria.

Durante toda nuestra vida hemos recibido imágenes, nuestra memoria está llena de ese material, sin embargo la manera en que vinculamos unas con otras establece un orden que le da sentido, eso a lo que llamamos sintaxis es parte importante en el proceso cognitivo y es también factor que influye en el tiempo que tomará un elemento visual en ser memorizado y de ser recordado por un lapso temporal o imborrable en nuestro cerebro.

La memoria visual contribuye a recordar de manera tácita la imagen referente, según el esquema de Villafañe, la percepción está formada por tres fases principales.

Primera fase	Segunda fase	Tercera fase
Recepción de información	Almacenaje de información	Procesamiento de Información
Sensación visual	Memoria visual	Pensamiento visual

Las sensaciones constituyen la fuente principal de nuestros conocimientos acerca del mundo exterior y de nuestro propio cuerpo. Las sensaciones visuales son posibles gracias al sistema visual periférico con respecto a la exploración que realiza el ojo en la visión, son los argumentos con los que estos autores justifican la supuesta naturaleza cognitiva de esta fase de percepción. Considerar cognitivo todo el proceso de percepción, incluyendo la sensación visual, conforma la última fase de dicho proceso, lo cognitivo es el resultado de relacionar dos informaciones distintas para extraer un resultado nuevo; en la percepción, esto sólo es posible al final del proceso, cuando se conecta la estimulación o sensación visual, pero este hecho no es suficiente, ya que la *selección visual* es lo que establece el nivel de dicha percepción, pues este hecho consiste en seleccionar y discriminar, según nuestra *conducta inteligente*.⁹

Fase perceptiva	Ejemplo	Naturaleza
Sensación visual	Obtención del color	No cognitiva
Memoria visual	Cualquier concepto visual (el de mi perro)	Semicognitiva ¹⁰
Pensamiento visual	Reconocimiento de formas	Cognitiva

La sensación es pues, el punto de partida del proceso perceptivo y por ello, el principio de la percepción visual. Esta no es sólo una selección cuantitativa relacionada con el momento de la aprehensión. La combinación que se produce, por ejemplo entre los tres o cuatro tipos de receptores sensibles al color, demuestra la existencia de mecanismos con grado de complejidad superior al de cualquier otro órgano de recepción sensorial.

La memoria visual, podemos decir, pertenece a la segunda fase del proceso perceptivo. La capacidad del almacenar ciertas informaciones para procesarlas en otro momento junto a la información aferente o inmediata, es la base de los procesos cognitivos, ya sean humanos o artificiales. Según el mismo Villafañe, menciona, en el hombre el sistema de memoria lo componen tres almacenes de información:

⁹ VILLAFANE, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, España, 2002, p. 79

¹⁰ Villafañe, señala que lo cognitivo no admite cuantificaciones, sin embargo, explica que las fases de la memoria visual lo inflere y es la mejor manera de clasificarlo, IDEM J, p. 81

- ⊕ La *memoria icónica transitoria* (m.i.t.), que también recibe los nombres de almacén de información sensorial (a.i.s.) o «*icon*», dependiendo del autor que se utilice. Este primer almacén tiene una naturaleza sensorial.
- ⊕ La *memoria a corto plazo*, (m.c.p.), que es un tipo de memoria primaria de naturaleza verbal, donde la información mediante técnicas de repetición puede ser preservada y transferida al siguiente almacén.
- ⊕ La *memoria a largo plazo* (m.l.p.) o memoria secundaria, es el almacén definitivo de algunas informaciones (hábitos, conceptos, destrezas psicomotrices, lenguaje, etc.) Aquí la información si es necesario, puede mantenerse durante tiempo ilimitado.

Estos tres almacenes constituyen la dimensión estructural y constante de la memoria, pero, además existe otra dimensión que hay que tener en cuenta en su funcionamiento: los procesos de control, es decir el conjunto de variables (atención, aprendizaje, etc.) que regula que la información ha de guardarse y cuál no resulta necesaria. La mayor parte de *input* Informativo va a perderse en alguno de los continuos filtros existentes debido al olvido, pero las causas que lo provocan, así como la cantidad de información perdida, son diferentes según el lugar donde dicha pérdida se produzca.¹¹

Esta podría ser aun descripción del tratamiento de la información en la memoria. El estímulo es registrado sensorialmente en el primer almacén de memoria, el cual tiene una capacidad de absorción limitada, lo que supone que una parte de dicha información no se va a procesar, Esta selección se produce mediante dos mecanismos simultáneos: una exploración (*scanning*) de dicho material y una operación de búsqueda (*search*) de posibles asociaciones con la información ya almacenada en la memoria a largo plazo. La información que se desecha surge un proceso.

Hablábamos anteriormente de la simplicidad en la estructuración de un sitio, indispensable para crear inmediatez de respuesta por el usuario y un mejor funcionamiento de nuestro sitio, pero también es importante para una memorización de los datos o procesos que ofrezcamos y con ello facilitar el acercamiento, el reconocimiento y la máxima utilización.

Podemos interesar al usuario por medio de la imagen y a su vez estimularlo a desarrollar una memoria visual del sitio que diseñemos. Para esto debemos tomar en cuenta que necesitamos una estrategia de visualización, comprendiendo que todo espacio tiene diferentes puntos de atracción y de ahí la importancia de una configuración sintáctica visual en el diseño, no solo para Internet, si no en cualquier trabajo visual. Dicha estrategia evitará la discriminación perceptiva de los elementos o vínculos electrónicos más importantes en la página. La atención, concentración y el concepto espacial, son nociones fundamentales; según Dondis tiene preferencia el lado izquierdo, es por eso que la mayoría de las interfaces tienen el menú principal de ese lado, que evidentemente, provoca la realización de una experiencia y por tanto la memorización:

¹¹ DONDIS, 1984, p. 15.



“El ojo favorece la zona izquierda de cualquier campo visual [...] Este favoritismo para con la parte izquierda del campo visual puede estar influido por los hábitos occidentales de impresión y por el hecho de que aprendemos a leer de izquierda a derecha. Otras teorías tienen en cuenta el hecho de que el lado izquierdo del cerebro tiene un riego sanguíneo mayor que el derecho, lo cual puede ser una simplificación de diferencias mucho más complejas en la estructuración del sistema nervioso entre los lóbulos derecho e izquierdo del cerebro...”¹²

La imagen así utilizada puede generar a su vez mapas cognitivos, rutas mentales que ayudan a ubicarnos en un sitio Web, indudablemente uno de los estímulos de memorización más utilizados, con este tipo de elementos visuales, donde la imagen es protagónica y cuya estructuración es ineludiblemente sintáctica. Es importante pues, tener una diagramación, y los elementos que conformen el estilo en el propio sitio, por medio de la estandarización de gráficos, tipografía, tablas, colores, fondos etc., con los cuales podamos ubicar y respetar estratégicamente y su lugar dentro de la interfaz de cada una de las páginas del sitio, precisamente para ayudar al usuario a memorizar los *links* y su contenido.

Con esto podemos decir que es a partir de las imágenes aparecen los *mapas cognitivos* o rutas mentales de las que habla el psicólogo Tolman.¹³ Los mapas cognitivos nacen para entender la ubicación en el espacio, por lo tanto, cumple una gran función en la memoria.

El mapa refleja selectivamente algunos parámetros de la realidad, este conocimiento nos permite ubicarnos y desplazarnos a través del entorno, resolver problemas de relación con el espacio,

¹² DONDIS, *Ibid.*, pp. 42-43.

¹³ MORGAN, John. *La mente por descubrir*, Paidós, España 2000. p.53

comprensión y desplazamiento. Es una representación interna donde se perciben las distancias más grandes mientras más obstáculos hay.

Podemos apoyarnos en recursos, para lograr en el usuario un apremio de la memoria, que consistan en crear elementos suficientemente significativos para orientarse, obtenidos por medio de componentes basados en un ponderación de los parámetros visuales, que sean necesarios para permitir una orientación mediante referencias visuales. Por ejemplo cuando pulsamos botones del mismo tipo de forma y color, podemos determinar que pertenecen a un rubro del sitio, como se puede observar en la siguiente imagen.



Las representaciones cognitivas, en las que está contenido todo el conocimiento que tenemos acerca del mundo, lo que es adquirido a través de nuestra experiencia con los sujetos, personas, situaciones y nosotros mismos, son las que forman nuestro bagaje cultural y por tanto el contenido de nuestra memoria. Interpretamos la información que recibimos y de acuerdo a ésta, la relacionamos con el mundo.

IV LA INTERFAZ GRÁFICA DE SERVICIOS

La interfaz gráfica

El diccionario nos dice que una interfase es el periodo que separa dos fases sucesivas, coincidiendo y transpolándolo al campo del diseño, nos explica Gui Bonsiepe:¹ en el diseño industrial, existe la interfase cuando el usuario y un utensilio o herramienta, establecen una acción, es decir, en el caso de unas tijeras y la persona que las usa, el vínculo que hay entre estos dos elementos es lo que se concibe como interfase. “Los artefactos son objetos que permiten la acción eficaz. La interfase hace posible la acción eficaz. La interfase es el tema principal del diseño. A través de ella se puede aclarar las diferencias entre ingeniero, el diseñador industrial se centra en los fenómenos del uso y de funcionalidad...”² A propósito, si tomamos en cuenta que en el caso del cómputo, también existen ingenieros que son encargados de realizar el software, por otro lado está el diseñador quien se hace cargo de que estos lenguajes programados, sean accesibles a todo tipo de usuario por medio de lo visual, entonces haciendo esta reflexión, podemos decir que si hablamos de interfase en el cómputo, estaremos hablando de que todo el *hardware* es una interfase, pero si hablamos de interfaz gráfica, nos referimos invariablemente a los elementos visuales que se crean para posibilitar la relación material entre el perceptor-usuario de las computadoras y las condiciones de operación de las mismas.

La interfaz gráfica debe comunicar eficientemente sus determinantes de funcionalidad en el cómputo, para ello se vale de elementos que han sido hasta cierto punto paradigmáticos en este ámbito, ciertamente comenzó con el desplegado de datos a través de las pantallas, como el conocido MS-DOS, en su desarrollo se llegó a incluirse gráficos *bitmap*, que facilitaron el uso del sistema. Hoy en día los gráficos por computadora son muy utilizados principalmente para la interacción usuario-computadora. La interacción gráfica nos provee una comunicación ilustrada facilitándonos la interacción con el hombre. El usuario controla el contenido, la estructura, la apariencia de los objetos y las imágenes desplegadas por medio de los dispositivos de entrada tales como teclado, *mouse*, pantallas sensitivas al contacto etc. Ahora el concepto de *desktop* o *escritorio* llega a ser una representación popular para organizar el espacio de la pantalla.

Al popularizarse el uso de gráficos *bitmap* para la interacción usuario-computadora, su mejora fue vertiginosa y es ahora que podemos encontrar interfaces en donde se emplean los cinco sentidos, para los creadores de aplicaciones, las interfaces gráficas de usuario ofrecen un entorno que se encarga de la comunicación con la computadora, en informática, la interfaz gráfica se define como

¹ BONSIÉPE, Gui, *Del Objeto a la Interfase, Mutaciones del Diseño*, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1995, pág. 22

² *Ibid.*, pág. 23

el tipo de visualización que permite al usuario elegir comandos, iniciar programas y ver listas de archivos y otras opciones utilizando las representaciones visuales, llamados íconos y las listas de elementos del menú. Las selecciones pueden activarse a través del teclado o con el ratón; estos íconos en entornos gráficos, son imágenes o gráficos mostrados en la pantalla que representan objetos que puede ser manipulado por el usuario. Los *íconos* son metáforas visuales de los mnemotécnicos, es decir de los comandos; por ejemplo, una papelera representa un comando para borrar textos o archivos no deseados. Los íconos permiten al usuario controlar ciertas funciones de la computadora sin tener que recordar comandos ni escribirlos con el teclado. Son un elemento importante de las interfaces gráficas de usuario, ya que facilitan el manejo de las distintas funciones.

El diálogo entre el usuario y la computadora suele efectuarse a través de una interfaz de línea de comandos o de una interfaz gráfica de usuario (*GUI*, siglas en inglés). Las interfaces de línea de instrucciones exigen que el usuario introduzca instrucciones breves mediante un teclado para dirigir las acciones de la computadora. El uso de las *GUI* es más fácil de aprender que el de las interfaces de línea de instrucciones, puesto que las instrucciones deben ser memorizadas y suelen variar según los distintos sistemas informáticos. Sin embargo, la introducción de instrucciones con una *GUI* es más lenta, por lo que las *GUI* suelen tener la opción de emplear un sistema equivalente al de línea de instrucciones como alternativa rápida para los usuarios más expertos.

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

Esto hace que el programador pueda concentrarse en la funcionalidad, ya que no está sujeto a los detalles de la visualización ni a la entrada a través del ratón o del teclado. La realidad virtual o *RV* da a los usuarios la ilusión de encontrarse en un mundo tridimensional. Hay dos tipos de sistemas de *RV*; con inmersión y sin inmersión. Los sistemas con inmersión exigen que el usuario lleve una pantalla fijada a la cabeza o a un casco y unos guantes de datos que convierten los movimientos de las manos en datos que la computadora puede procesar. Esta interfaz de *RV* permite al usuario experimentar directamente un entorno simulado. El usuario puede girar, agarrar, lanzar o empujar objetos generados por el ordenador realizando gestos similares a los que emplearía en la vida real. En la *RV*, los usuarios perciben el entorno simulado y sus propias acciones a través de sensaciones visuales y auditivas y de algunas sensaciones táctiles. La *RV* con inmersión se emplea en aplicaciones como sistemas de entrenamiento de pilotos, videojuegos o formación médica. Los sistemas de *RV* sin inmersión presentan entornos alternativos por los que el usuario puede navegar, pero no exigen que el usuario se ponga un equipo especializado, sino que emplean dispositivos convencionales como un monitor, un teclado o un *mouse* para manipular el entorno simulado.

Otro punto importante en la interfaz gráfica, es la retroalimentación de la información o respuesta que da la computadora a alguna acción o mandato que se hizo. Esta es una parte esencial en la conversación entre la computadora y el ser humano. Muchas veces cuando se tiene una conversación con otra persona y esta no sonríe, no da un movimiento de cabeza o de algún otra parte del cuerpo y solamente responde cuando es forzada a hacerlo, puede ser una pequeña muestra de que no está entendiendo lo que se le estamos diciendo.

La retroalimentación en una plática entre dos personas puede ser de diferentes maneras, (ademanes, lenguaje corporal, expresiones faciales, voz etc.) pero esta se da muchas veces sin darse cuenta la persona que lo está haciendo, a diferencia en una computadora todas las retroalimentaciones (foco de encendido, posición en la que se encuentra el indicador del *mouse* dentro de la pantalla, activación o desactivación de alguna opción del programa, etc.) deben ser planeadas y programadas.

Por último comentamos que hoy en día los usuarios de computadoras disponen actualmente de una abundancia de información. No toda la información es útil, y encontrar exactamente lo que se necesita puede ser difícil. Un enfoque que se está desarrollando para hacer frente a este exceso de información se conoce como 'agentes inteligentes'. Los agentes inteligentes (a menudo representados como una persona o criatura serviciales) actúan independientemente en un sistema informático para llevar a cabo un conjunto de tareas limitado; por ejemplo, un agente podría emplearse para buscar en Internet la mejor oferta para un billete de avión.

Se puede decir en conclusión que una interfaz de usuario, es un conjunto de componentes visuales, empleados por las personas para comunicarse con las computadoras. El usuario de un ordenador dirige el funcionamiento de éste mediante instrucciones denominadas genéricamente entradas. Las entradas se introducen mediante diversos dispositivos, por ejemplo un teclado, y se convierten en señales electrónicas que pueden ser procesadas por una computadora. Estas señales se transmiten a través de circuitos conocidos como buses, y son coordinadas y controladas por el *CPU*, el microprocesador que realiza las funciones lógico-aritméticas, por un soporte lógico conocido como sistema operativo. Una vez que la *CPU* ha ejecutado las instrucciones indicadas por el usuario, puede comunicar los resultados enviando señales electrónicas, o salidas, que se transmiten de vuelta por el *bus* a uno o más dispositivos de salida, como por ejemplo una impresora o un monitor, que será a través de éste último por el cual se proyectará la interfaz gráfica de usuario.



Estructuras y componentes del sitio

La mayoría de nuestros conceptos actuales sobre cómo estructurar la información en Internet provienen de la organización de libros impresos y revistas, así como del método de indexación utilizado en bibliotecas y otros sistemas para catalogar documentos, los cuales han sido desarrollados en torno a la información impresa. Cada aspecto de un libro, desde la tabla de contenido hasta el índice y las notas al pie de la página, han evolucionado a lo largo de los siglos, y los lectores de los primeros libros tuvieron algunos de los mismos problemas de organización que enfrentan hoy en día los usuarios de documentos *Web*.





La Biblia de Gutenberg de 1456 se cita a menudo como el primer libro moderno; sin embargo aún después del crecimiento explosivo del material impreso, tomó más de cien años para que se tomarán en rasgos rutinarios, detalles tales como la numeración de páginas, elaboración de índices y uso de cubiertas. Los documentos *Web* sufrirán una evolución y estandarización de la información similares en cuanto a la manera de organizar, confirmar y presentar un formato electrónico.

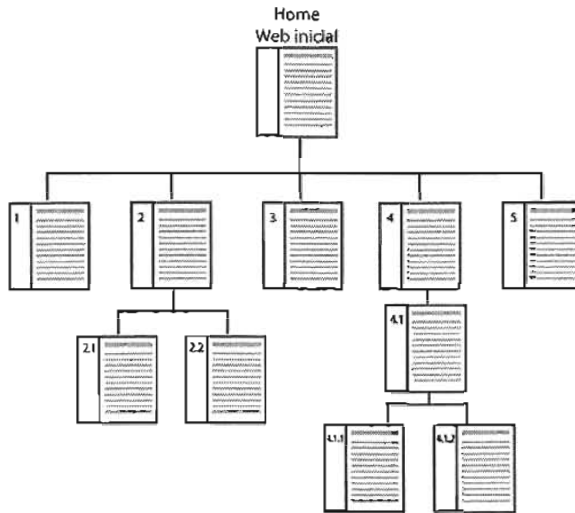
Los vínculos en un hipertexto permiten al usuario visitar una página *Web* sin necesidad de ninguna introducción; es por eso que dichas páginas necesitan ser más completas que las páginas de un libro convencional, lo que esto significa, es que los encabezados y las notas deben ser más informativas y completas que aquellas que aparecen en una página impresa, pues aunque sería absurdo repetir la información sobre derechos de autor, el nombre del autor del libro y la fecha de su publicación en cada una de las páginas de un libro es, sin embargo, necesario que dicha información aparezca en cada página *Web* puesto que es posible que esa página sea la única que el usuario visite de todas las que conforman un sitio *Web*.

La interfaz gráfica del usuario fue diseñada para darle a la gente control directo sobre sus computadoras personales. Los usuarios se han acostumbrado a contar con un cierto nivel de *s sofisticación* en todos los diseños, entendiéndose por esto, el uso de animaciones, videos, sonido, etc., siendo el objetivo satisfacer las necesidades de todos los visitantes del sitio, aprovechando la tecnología de Internet, a fin de cubrir sus expectativas, sin esperar nunca que el lector se conforme con una interfaz que pone obstáculos innecesarios en su camino, como el despliegue de ventanas hacia vínculos no deseados.

Es aquí dónde resulta absolutamente crucial investigar las necesidades y datos *demográficos* del público al que va dirigido el sitio; diseñar para una persona desconocida, cuyas necesidades no se comprenden, es imposible. Para esto es de gran importancia partir de la estructura adecuada conforme al tipo de usuario; para esto se debe organizar la información.

Definitivamente la estructura de un sitio, debe estar basada en una metodología que permita llegar a la solución correcta. Con el uso de Internet, cada vez más personas se familiarizan con el uso de esta tecnología y la mayoría de los usuarios están acostumbrados a interactuar con el diseño navegando a través de los vínculos que encuentran en las páginas. Uno de los problemas principales en la interfaz de sitios *Web* es la carencia de una indicación clara de dónde se encuentra el usuario dentro de la organización local de la información.

Un sitio puede tener una línea principal de usuarios, por ejemplo, en los sitios de servicios bancarios, el público, tiene o desea informes sobre una cuenta en el banco, hay personas de tipo de usuario principal, otras se clasifican otros con características cada vez más particulares y es en esta parte donde el diseño de un sitio *Web* se complica, sin embargo tiene una solución sencilla, basada en la planeación mediante un organigrama, que servirá para estructurar de manera lógica el sitio completo, como se muestra en la siguiente figura.



“El diseño del sitio determinará su marco de organización. En esta fase del proyecto se tomarán las principales decisiones a cerca de qué es lo que quiere el público al que te diriges, qué es lo que se quiere decir y cómo organizar el contenido para satisfacer al usuario...”¹³

Las páginas Web a menudo aparecen sin ninguna introducción, los lectores frecuentemente eligen vínculos, que los llevan directamente a páginas sumergidas dentro de la organización del espacio Web, sin permitirte conocer todo el contenido, además que en muchas ocasiones, resulta ser información que no buscaba y por esto, seguramente el usuario abandonará el sitio; por lo tanto, es posible que nunca vean la página de inicio o cualquier otra información preliminar. Si las páginas Web secundarias no contienen vínculos para retroceder dentro de la organización del sitio, hasta la página de inicio (*home*) u otras páginas iniciales, el lector estará encerrado, y la única solución será salir de ese lugar y visitar otro.

Aquí, el objetivo es proporcionar la información que el usuario desea en el menor número posible de pasos y en el tiempo más corto posible. Esto requiere que se diseñe una organización eficiente, para presentar la información; por lo general los usuarios prefieren menús que presenten un mínimo de vínculos, y que con vínculos concisos obtengan la información que buscan.

Una página de Internet contiene elementos gráficos, que forman parte de la unidad visual ésta radica en la integración de elementos del lenguaje visual, utilizado en todo el sitio, son lineamientos marcados como un estilo, el cual regirá todas las páginas, por medio del cual se identificará cada una, como parte integrante del todo.

Estos elementos también se consideran apoyos de simplicidad, determinantes en aspectos esenciales del mensaje y su semantización, visualización de significados, tratando de hacer una reducción del diseño a sus partes esenciales, en un afán por mantener una identidad formal, cromática y tipográfica.

¹³ LINCH, Patrick, *Principios básicos para la creación de sitios Web*, Gustavo Gill, México, 1999, p.23

Además de hacer más simple y conciso el mensaje, logrando con esto una acción funcional, desempeñada por cada elemento, que a su vez culmina en una relación sintáctico semántica.

A continuación revisamos algunos de los sitios de servicios bancarios en México, para ejemplificar lo anterior:

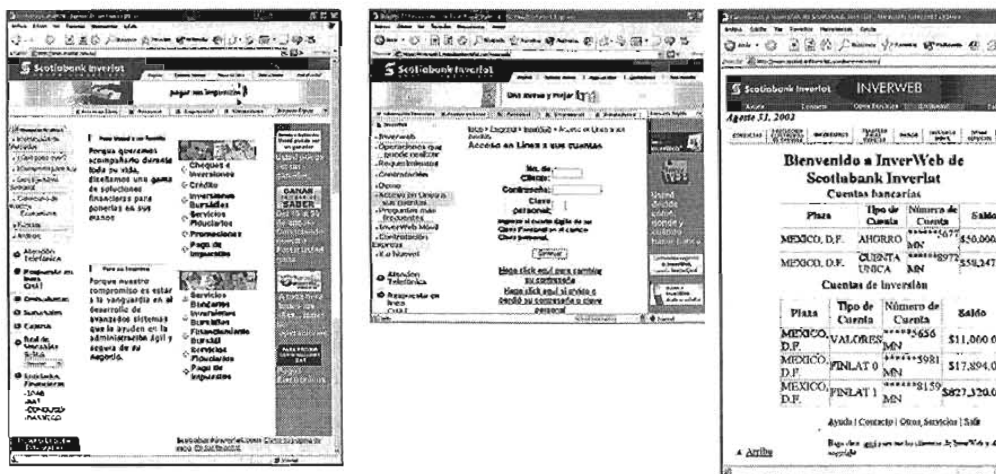
Sitio Banorte



Sitio BBVA Bancomer

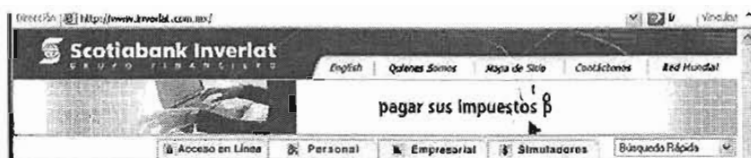


Sitio Scotiabank Inverlat



Fragmentando esta unidad de la que hablábamos, podremos referirnos a los elementos que la conforman, de manera que quede más clara la idea y en que consisten los componentes de un sitio. Los elementos que pueden dar al usuario la confianza de que encontrará lo que busca consiste en brindarle íconos claros, compuestos gráficos que le brinden la facilidad de identificar los temas que se exponen en cada vínculo, que de esta manera, se logre tener al usuario cautivo, por la eficacia de nuestro sitio.

Otro punto importante en un sitio, es la opción de regresar con toda facilidad a la página de inicio o *home* o a cualquier otro punto importante del menú de navegación, con toda facilidad. Estos vínculos básicos, que deben estar presentes en todas las páginas del sitio, son a menudo presentados con botones gráficos y no sólo proveen los recursos de navegación y ayudan a crear la identidad gráfica del sitio *Web*, también indican al usuario que aún está dentro del dominio del sitio *Web*. En este ejemplo de sitio *Web* de ejemplo, la barra de botones aparece en el encabezado de cada página:



La barra de botones es útil, aunque no siempre está en la parte superior, en ocasiones está a la izquierda de la interfaz, como menú principal o como parte complementaria, este espacio da alternativas en un área pequeña, confiable, siempre al principio de cada página.



Los mejores diseños de información en *Web*, son aquellos que la mayoría de usuarios ni siquiera nota, los sitios que usan gráficos de manera consistente y adecuada, en cada una de sus páginas del sitio, como ayuda visual para la navegación, logran un lazo cordial con el usuario, tal que seguramente lo harán regresar. Una vez que se da uno cuenta que los vínculos principales están en los gráficos del encabezado de la página, la interfaz se vuelve prácticamente *invisible* y la navegación resulta fácil.

Cada página *Web* debe contener por lo menos un vínculo. Páginas finales, o intermedias, sin ningún vínculo que lleve a otro lugar dentro del mismo sitio *Web*, no sólo son frustrantes para los usuarios sino que también significan una oportunidad perdida para éstos visiten otras páginas del sitio *Web*.

Para lograr la funcionalidad y legibilidad óptimas, el diseño de una página o sitio *Web*, debe estar construido utilizando un patrón de unidades modulares, compartiendo todas la misma cuadrícula de diagramación básica, temas gráficos, convenciones editoriales y organización. El objetivo es ser consistente y confiable, de manera que los usuarios se sientan cómodos explorando el sitio y seguros de que sabrán cómo encontrar lo que buscan. La identidad gráfica de una serie de páginas en el sitio *Web* provee *pistas* visuales para la continuidad de la información.

Los usuarios no tolerarán demoras, investigaciones sobre el factor humano han demostrado que el umbral de frustración para la mayoría de tareas relacionadas con una computadora, es alrededor de diez segundos. Los diseños de páginas *Web*, que no están bien *sintonizados* con la velocidad de transmisión de los servicios que utilizan, sólo conseguirán frustrar a sus usuarios. Si la mayoría de personas que ejecutan un sitio determinado, pertenecen al tipo de *navegantes* que usan la Red, por medio de conexiones telefónicas de 28.8 kb p/s, es aventurado incluir demasiados gráficos, ya que el usuario con este tipo de equipo, no tendrá la paciencia de esperar, hasta que terminen de transmitirse y desplegarse en pantalla los textos e imágenes totalmente, por su línea telefónica. Sin embargo, si se hace un diseño para una universidad o la Intranet de una corporación, por mencionar un ejemplo, en este caso, la mayoría de los usuarios *acceden* a la información a velocidad *Ethernet*, donde la rapidez de transmisión de datos es muy alta, es entonces que se pueden de usar más gráficos y multimedia; es el caso del *Internet 2* que solo se destina a comunidades científicas y educativas, su capacidad de conexión es la más alta en este campo.⁴

Los usuarios no se impresionan con una complejidad gratuita, en especial aquellos que cuentan con un sitio *Web*, para obtener información exacta y oportuna para sus responsabilidades laborales. La metáfora de la interfaz debe ser simple, familiar y lógica para toda la audiencia, identificada por iconos, símbolos e imágenes que logren una retórica eficaz, además que sea clara en el uso de cada elemento de su sintaxis visual.

Estrategias de comunicación en Internet

El código *HTML* ha madurado hasta el punto de ofrecer a los diseñadores *software* que permite tener más control visual, facilitando la creación de sitios *Web* bien estructurados y navegables, sin que se tenga que recurrir a *parches* o trucos en el código, que lo único que generan es basura digital, código que por no estar bien estructurado, además de utilizar memoria, no funciona en todos los navegadores y finalmente es causa de un sitio mal diseñado.

El principio fundamental de las orientaciones para un sitio *Web* accesible es simple; si se transmite información utilizando cualquier otro medio además del texto, como imágenes, animaciones o archivos de video, etc., se debe proporcionar siempre una alternativa o como último recurso una versión

⁴ Apuntes de conferencias "Internet 2002" de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico UNAM, Marzo 2003.

paralela de la página en versión de sólo texto. La idea de las alternativas es el corazón del lenguaje de la *Web*; son ellas las que permiten que un contenido rico en imágenes o animaciones pueda degradarse o transformarse *elegantemente* bajo diferentes circunstancias. Subyacente a ese concepto también está el mandato de que ningún contenido debe ser inaccesible u obsoleto debido al progreso de la tecnología. Para lograr estos objetivos, precisamente nos valemos del lenguaje *HTML* común, que es el que incluye solo las etiquetas básicas para el despliegue en cualquier navegador, de la manera más optimizada, debido a que omite todo aquello que pueda resultar tiempo de espera o que dependa de la capacidad de memoria de una máquina.

El diseño de una interfaz óptima, consiste en cumplir con factores que logren una buena interacción con el usuario, para esto es necesario la necesidad de una estrategia de comunicación que logre una sintaxis en todo el sentido del concepto, tanto lingüística como gráfica; que genere una fácil comprensión de lo que queremos dar a entender al usuario, con una iconografía de carácter sencillo, para no confundir al destinatario, el estilo gráfico y las normas de navegación que hayamos definido se han de mantener en todo el sitio.

El componente gráfico es un aspecto fundamental en la experiencia del usuario con el sitio, siendo imposible separar totalmente el diseño gráfico de la definición y construcción de la interfaz. En un sitio *Web*, los enlaces o vínculos con otras páginas, así como elementos gráficos que facilitan la navegación, transmitiendo al usuario la manera de situarse dentro del contexto. La riqueza gráfica de la página principal o *Home*, transporta inmediatamente al usuario al interior del sitio, es por eso que todos los elementos que conforman la interfaz deben estar estratégicamente planeados; para lograrlo el diseñador *Web* se vale de la sintaxis visual. Una de las tareas principales en esta dimensión semiótica, es una jerarquización de la información; que consistente en enfatizar elementos importantes y organizar los contenidos, de tal manera que resulte lógica y previsible. Otro aspecto importante, en esta estrategia, es el equilibrio y organización general de los elementos gráficos de la página, ya que resulta esencial si se desea atraer al usuario hacia los contenidos, pues una página con *solo texto* provoca un rechazo casi inmediato; por todo lo anterior, podemos decir que los extremos siempre serán malos, pues una página con muchos gráficos, además de ser molesta visualmente, crea una ambigüedad. Se deberá por el contrario conseguir un apropiado equilibrio entre las necesidades de atraer al ojo mediante el contraste visual y la necesidad de ofrecer una organización clara.

Las páginas *Web* no son el único sitio donde enfrentamos el problema de hacer de cada página un documento completo, que incluya notas, referencias, créditos, etc. Las publicaciones periódicas como, revistas, y la mayoría de los periódicos repiten la fecha, el número del ejemplar y el volumen tanto al principio como al final de cada página impresa, porque saben que sus lectores recortan o fotocopian a menudo, sólo aquellos artículos o páginas que les interesan y necesitan la información de la cita para rastrear el origen del artículo.⁵ Teniendo en cuenta estos posibles inconvenientes, la mejor estrategia de diseño al crear un sitio *Web* que sea fácil de usar y sin embargo tenga contenido completo, será aplicar de forma consistente, algunos principios básicos de diseño de documentos. Los elementos

⁵ FERNANDEZ-COCCA, Antonio, *Producción y diseño gráfico para World Wide Web*, Paldos, España, 1998, p. 57

básicos de un documento no son complicados y no tienen casi nada que ver con la tecnología de la Internet, es similar a las clases de periodismo escolar: quién, qué, cuándo y dónde.

El hecho de establecer un contacto con algo que parece intangible, como es el caso de los sitios de Internet, nos hace reflexionar sobre los extremos de la comunicación, uno somos nosotros como usuarios y el otro consiste en *algo* virtual, el lado de la máquina es *alguien* que no existe, que además no podrá respondernos de manera razonablemente humana y que no entenderá nuestro sentimiento de frustración ante una duda en el proceso, antes de usar este medio de comunicación y de interacción. Los sitios de Internet, han representado en los últimos años un medio de comunicación masivo, vital en nuestra vida diaria, donde las exigencias tecnológicas nos orillan a estar dentro del ámbito del *cómputo Web*, es por esto que los bancos no han sido la excepción, en colocar sus sitios en Internet, aprovechando estos avances tecnológicos y brindando a sus usuarios otra opción, que les facilite cualquier tipo de transacción, desde la comodidad de su hogar u oficina, evitando la visita personal y las largas filas, además de tener un mayor o mejor horario; ésta es la parte agradable del asunto, en contra tenemos los llamados *hackers*, quienes pueden meterse a través de la gran red, por medio de códigos y comandos diseñados para entrar a nuestras cuentas y dejarnos sin nada, además de no dejar rastro para hacer justicia; otra de las desventajas de estos sitios, es obligar a muchos a relacionarse con el *cómputo* y para muchos todavía en nuestro país, esto representa un reto, pues interactuar con una máquina y no tener claros los procesos y cada uno de sus pasos, crea para sí una incertidumbre sobre la seguridad de estos sitios.

Crear una interfaz adecuada para estos sitios, donde sintácticamente se logre expresar de forma clara, los procesos exactos que tenemos que seguir, además de transmitir un mensaje visual de seguridad hacia el usuario, es uno de los mayores retos del diseñador de portales de servicios, donde lo que se intercambia es mercancía o dinero.

Todos los documentos necesitan títulos claros, que capturen la atención del lector. Sin embargo, por varias razones particulares, este elemento editorial básico es especialmente importante en *Web*. El título de un documento es a menudo lo primero que cualquier navegante de documentos de Internet ve al aparecer la página. En páginas donde hay muchos gráficos, el título puede ser la única cosa, que los usuarios vean durante varios segundos, hasta que los gráficos terminen de descargarse en la ventana de su navegador. Además, el título de la página se convierte en el texto que el navegador agregará a los favoritos, si el usuario decide añadir la página a su archivo de direcciones URL. Un título ambiguo o confuso o uno que contiene basura tecnológica en vez de palabras claras, no ayudarán al usuario a recordar por qué guardó la página.

La vigencia de un documento es un elemento importante al estimar su valor. Prácticamente todos los documentos impresos en papel, tales como periódicos, revistas y correspondencia están fechados, lo que nos lleva a dar por sentada la información sobre la vigencia de un documento. Por eso, la fecha debe estar en todas las páginas. Este aspecto es especialmente importante cuando se trata de documentos en línea largos o complejos que son actualizados con regularidad, pero cuyas diferencias pueden no ser notadas a simple vista por el visitante ocasional. La información de una empresa, los

manuales para el personal, la información relativa a productos y cualquier otro documento técnico presentado en páginas *Web*, deberían siempre indicar la fecha en que fueron actualizados.

La Internet es un lugar que contiene una increíble cantidad de información, pero que muy pocas veces nos aclara la localización física de un documento. Una manera sencilla de informar al usuario dónde se origina una página es poner un vínculo a *home*, página de inicio, por lo menos, en todas las páginas principales.

Aunque la mayoría de las recientes versiones de los navegadores de Internet permite incluir automáticamente la dirección del sitio *Web*, en cualquier sitio que se imprima, hay muchas personas que no aprovechan esta facilidad adicional. Muchos de nosotros tenemos montañas de hojas *Web* impresas por ahí, sin ninguna manera sencilla de volver a encontrar el sitio, dónde esos documentos se originaron.

Gestores de la interfaz de servicios

Un gestor es aquel que se encarga de hacer lo posible para conseguir algo, como miembro de una empresa, que participa en la administración, hacer diligencias para lograr una meta. Los sitios de servicios en Internet por lo general consisten en brindar al usuario, correos electrónicos, sitios como el de INFONAVIT que nos da informes sobre nuestro posible crédito, así como las formas de registro imprimibles, inscribimos a nuestros cursos escolares, compra y venta de algún artículo o consultar y hacer transacciones monetarias en una cuenta bancaria, etc. Los sitios de este tipo tienen un gran reto, que es brindar seguridad a los usuarios, comenzando por mantener el anonimato, hasta cuidar nuestros bienes monetarios, ya que con el desarrollo de la tecnología, se genera la par una forma de sabotearla, y las personas dedicadas a esto se les conoce como *Jackers*, que pueden lograr cosas inauditas como dejarnos sin ningún centavo en nuestra cuenta bancaria. Es por esto que se configuran varias formas de atraer personas a nuestro sitio, tratando de cautivarlos, convencerlos de que nuestro sitio es el mejor, en cuanto a programación y diseño.

Una de las razones por las que entramos a Internet es obtener información, desde un tema en específico o porque nos topamos casualmente con ella y nos resulta interesante, por comunicamos a un lugar o con una persona por medio del correo electrónico. Estas necesidades han generado que se encuentre publicidad, mucha de ella dirigida a los usuarios con el fin de que visiten otros sitios.

Si pensamos en el significado de la palabra red podríamos definirla como una cantidad de líneas entrelazadas que conforman un todo, y en este sentido podríamos decir que esta red sirve para *atrapar*, y esto es lo que debemos tomar en cuenta al diseñar un sitio, en que tenemos que atrapar literalmente al usuario, no queremos que venga sino que vuelva. La primera visita puede ser casual ya sea por un *banner*, buscadores, publicidad externa, etc., pero una vez que haya entrado debemos cautivarlo, atraparlo definitivamente.

Como todo medio de comunicación, el valor de un sitio depende casi exclusivamente de la cantidad de "hits" o visitas que logre. Cuantos más navegantes entren, más valioso será el espacio publicitario, ventas o simplemente visitas. Para que los navegantes se conviertan en usuarios periódicos de un sitio



periódicamente y al hacerlo aumenten el valor comercial, la mayoría de los sitios brindan servicios como cuentas de correo gratis o *webmail*, noticias y artículos interesantes, foros de discusión, beneficios reales por pertenecer a la comunidad como descuentos en entradas, sorteos, etc.

El espacio publicitario está representado por *banners*.

Se han identificado las siguientes medidas, comprendidas en píxeles, como los más comúnmente aceptados:

468px x 60px Banner Completo
234px x 60px Medio Banner
392px x 72px Banner completo con barra de navegación vertical
120px x 240px Banner Vertical
125px x 125px Banner Cuadrado
120px x 90px Botón#1
120px x 60px Botón#2
88px x 31px Micro Botón
215px x 40px
164px x 40px

El costo en Internet es el tiempo que tardará el sitio en desplegarse en la pantalla, entre otras causas, por la programación, es así que podemos decir que el tamaño del archivo es importante considerando la velocidad de conexión.

En México y el resto del mundo la cantidad de empresas, estudios, almacenes, que tienen un sitio está creciendo a pasos enormes. Actualmente todo el mundo quiere estar *online*, es decir, estar presente en la red, contar con una página en línea. Se podría pensar en esto como moda, pero hoy en día es imprescindible para muchos tener un sitio en la red; desde un punto de vista comercial, es un medio nuevo para hacer negocios, lo cual implica que se invierta cada vez más en diseño y desarrollos.

Si se piensa en un proyecto *Web* profesional y enfocarlo hacia lo comercial, es importante que el sitio esté planeado y desarrollado como herramienta de información, atención y servicio a clientes. Por eso es fundamental que el diseño, esté en función de las necesidades y de los requerimientos.

Pero Internet es mucho más que negocios; este medio irá transformándose y adaptándose, abarcando un lugar importante en la comunicación masiva e interpersonal. Desde los noventas ha sido uno de los medios importantes de comunicación en las oficinas y poco a poco ha ido introduciéndose a la vida cotidiana, tal vez como un producto de la evolución del televisor. Las páginas *Web* y el diseño virtual han llegado a nosotros para instalarse.

Como consecuencia, ser hoy en día diseñador *Web* y desenvolverse profesionalmente en el medio es muy importante ya que la oferta de trabajo es alta y la remuneración considerablemente buena.

Afortunadamente hay una tendencia positiva hacia mejorar la calidad de diseño de lo que está *online* y aunque parecería que la falta de materialidad y la posibilidad de actualización casi inmediata, provocan aun más la sensación de que diseñar es lo mismo que saber usar algunos programas, es una tarea de los diseñadores empezar a reivindicar el diseño *Web*.

Al igual que el resto de las piezas de diseño, las páginas Web tienen características específicas que las diferencian. Para empezar es fundamental entender que Internet es un producto de la sociedad globalizada, que surge a partir de la necesidad de comunicación instantánea y permanente. Es un ámbito en el cual las nuevas tecnologías reemplazan a las anteriores a una velocidad asombrosa, transformando en obsoleto lo que hasta ayer era considerado una novedad.⁶

Este cambio constante, esta renovación permanente de tecnología, es determinante para plantear la primera característica del medio, la versatilidad; la única constante es el cambio. Cuando hablamos de versatilidad, nos referimos a dos cuestiones relacionadas entre el usuario y la tecnología. Como en todo proceso comunicacional, es fundamental tener en cuenta al receptor considerando, no sólo sus características perceptivas, sino también la tecnología de la cual dispone. De esta manera se establecen las condiciones para desarrollar un sitio factible de ser visto por el receptor.

Teniendo en cuenta que en el caso del diseño para Internet, la pantalla es el soporte, se deben considerar al respecto cuestiones técnicas, dado que existen variables que condicionan las decisiones de diseño:

- Los distintos tamaños de visualización del monitor, y las distintas dimensiones de pantalla.
- El *software* que el navegante utiliza.
- Si los navegadores son pantallas pueden ser modificadas en tamaño y formato.
- La posibilidad de personalizar las propiedades del navegador, fuentes, tamaño y colores de *links*. - - Es necesario recordar que existen una serie de fuentes que se utilizan por consenso en las páginas Web.
- Dimensiones y tamaños de visualización de monitores.

. 13 pulgadas.	. 640 x 480 px
14 pulgadas.	. 800 x 600 px
15 pulgadas.	. 1024 x 768 px
17 pulgadas.	. 1152 x 864 px
19 pulgadas.	. 1280 x 1024 px
21 pulgadas.	. 1600 x 1200 px

- Tipografías predeterminadas para texto, donde la primera fuente es la que se muestra y las siguientes se incluyen por si el sistema del usuario no cuenta con las otras.

. *Arial, Helvetica, sans-serif*
 . *Times New Roman, Times, serif*
 . *Courier New, Courier, mono*
 . *Georgia, Times New Roman, Times, serif*
 . *Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif*

- La definición de la pantalla que es de 72 px por pulgada o dpi. Como resultado se usa la misma definición para guardar las imágenes que componen las páginas Web.

⁶ DAVIS y Merrit. *Diseño de páginas Web*. Ed. Anaya Multimedia, España 1999, p. 36

Hasta la versión 2 de los navegadores se usaba un ancho de pantalla de 480 px., que es el óptimo para imprimir en una hoja carta. Cuando la Web tomó identidad propia y se convirtió en un medio más visual, las páginas comenzaron a tener un ancho de 600px. Últimamente se ha comenzado a usar como estándar la página diseñada para un ancho de 800x600, ya que éste es el estándar de visualización.

Con el uso de monitores de 15", 17", 19", 21" y más, se empezaron a usar resoluciones mayores para mantener un tamaño adecuado de los elementos de la pantalla. En consecuencia para evitar que un gran porcentaje de la pantalla quede en blanco o vacío; comenzaron a utilizarse recursos como el ancho variable en las páginas o la composición de un mismo sitio a partir de varias ventanas de distintos formatos y tamaños, que conforman una única interfase (www.alanskl.com).

Si nos manejamos según los estándares el ancho de pantalla que conviene usar es el mayor que la audiencia nos permita. Si el destinatario es un grupo de alto poder de compra, es probable que tengan monitores grandes; si su audiencia es el grupo que por lo general consulta la página desde su casa, los monitores estarán en el orden de los 13" a 15".

Hay que recordar que al usuario no le atrae mucho la idea de desplazarse lateralmente para ver el contenido; tampoco verticalmente, pero todo no es posible y para esto hay que ser muy cuidadosos en cómo se presenta la información en la pantalla y saber cuáles son los lugares idóneos para cada segmento del contenido del sitio.

En cuanto a los colores en la pantalla tendremos que tomar en cuenta que dependen del monitor en el que se desplieguen y que éstos están configurados en sistema RGB, colores luz o sistema aditivo, Colores en la pantalla

Para definir los colores en el monitor debemos seleccionar tres números (uno para cada color básico RGB) dándole un valor entre 0 y 255: esto hace una combinación de: $256 \times 256 \times 256 = 16.777.216$ colores.

Pero algunos monitores reconocen sólo 256 colores.

La manera de definir colores en el código HTML es a través de números hexadecimales, esto es, la combinación entre seis tipos de valores que consisten en la configuración de un lenguaje de programación que combina pares de 00, 33, 66, 99, CC y FF. Por ejemplo:

```
#FF0000 Rojo  
#0000FF Azul  
#00FF00 Verde  
#FFFF00 Amarillo  
#000000 Negro  
#FFFFFF Blanco  
#FF00FF Magenta  
#CC0033 Ocre  
#00FF99 Verde claro
```

Otra parte importante a señalar, es el tema de los navegadores y su visualización. Durante el final de la década del '90 se llevó a cabo la llamada *guerra de los navegadores*. La empresa Netscape, a

través de su *Navigator*, había consolidado más del 60% del mercado de usuarios y marcaba el estándar de facto, agregando características diariamente al lenguaje *HTML*. La empresa *Microsoft* salió a pelear la porción del mercado, comprando una versión del navegador *Mosaic* y convirtiéndolo en el *Explorer*. Su forma de competir fue agregando funciones diferentes al lenguaje *HTML*, generando infinitas incompatibilidades.

Por esto es necesario *probar* la página a publicar antes de instalarla en el servidor, ya que no todo el mundo posee los mismos equipos y navegadores. El mercado es muy variado en cuanto a marca y calidad en *hardwares*, que son los elementos físicos de una computadora, como pueden ser teclado, monitor, ratones, etcétera, así como *softwares*, empezando por los sistemas operativos, navegadores, etc.

Todos compiten por acaparar un mercado y audiencia, la forma en que lo hacen, genera incompatibilidades, que a su vez originan que se vea bien un sitio en un determinado sistema operativo, con un navegador específico, no se vea bien, aún en el mismo sistema operativo con otro navegador, es por eso que hay que realizar muchas pruebas en las diferentes *plataformas*, como son, *MAC*, *PC* o *UNIX*, así como probarlo en los navegadores posibles, *Netscape*, *Explorer*, *AOL*, etcétera; para que los distintos usuarios, con sus posibles *navegadores* y *plataformas*, puedan ver lo que queremos que vean.

Es imposible controlar todas las variables, por lo que diseñar una página significa sugerir la forma en que queremos que se vea. Sin embargo hoy en día, tenemos lenguajes de programación que logran identificar, que tipo de navegador está utilizando nuestro usuario y liberar el tipo de programación adecuada para él.

En cuanto a la transferencia podemos decir que la velocidad depende del tipo de conexión: inalámbrica, *cable modem* o *modem*. La conexión más común es por *módem*, y el estándar de transferencia que se calcula en un módem de 56k es de 4k/seg.

Por lo general el texto siempre es lo primero que se descarga, porque es lo que menos pesa, luego las imágenes y otro tipo de archivos más pesados como *.swf*, *.avi*, *.mp3*, *.wav*, *.mov*, *.exe*, etc.

El tiempo total de descarga del archivo dependerá de la relación *PESO- VELOCIDAD* de transferencia. Esta es una relación proporcional, en la que hay que tener en cuenta que equipo y conexión posee nuestro cliente.

Velocidades de módem

56bps _____ 4k _____ 1 seg.

28bps _____ 10k _____ 5 seg.

Hay otros factores como la hora, el sitio en particular, el *servidor* en el que está alojado el sitio, la cantidad de páginas que uno se descarga simultáneamente e influyen en el tiempo de descarga.

Servidor: (una explicación simple) Es un disco rígido que está permanentemente online, al cual se le ha designado una dirección numérica que corresponde al sitio que queremos ver. Cuando escribimos

una dirección URL, nuestra computadora se conecta con esa dirección numérica (I.P.) y transfiere los datos para que podamos verlos en nuestra pantalla. Los datos se guardan como archivos temporales en el directorio de *Archivos Temporarios de Internet* de nuestra computadora.⁷

El lenguaje, programación o código *HTML* (*HyperText Markup Language* -Lenguaje de Marcación de hipertextos) se distribuye en la red como un archivo de texto que incluye la estructura, la presentación y el contenido.

Hay que recordar que los elementos del lenguaje están definidos por *tags* o etiquetas; por ejemplo, todo documento *HTML* debe comenzar con el *tag* `<html>` y terminar con el cierre `</html>`. Es importante destacar que entre menos código utilicemos para generar nuestra página, nuestro documento pesará menos y por lo tanto estará más optimizado, por lo que las programaciones que se insertan en el *HTML* como el *JAVA*, *PHP*, etc., demandarán más memoria, tanto del servidor, como del cliente.

Por otra parte en cuanto a la optimización de imágenes, debemos decir que cuanto menos memoria ocupe la imagen mejor se desplegará en la pantalla, cuantos menos colores tiene el archivo, menos espacio ocupa. Dadas las características del formato la calidad no deberá ser mayor a 72 dpi y limitado de colores como sea necesario. Hay dos formatos de imágenes comunes en Internet, esto son el *JPG* y el *GIF*.

El *JPEG*, es un formato de archivo de calidad fotográfica y sus iniciales significan *Joint Photographic Experts Group*, Grupo Conjunto de Expertos fotográficos. Este grupo analizó la forma de comprimir imágenes de cualquier resolución y con millones de colores. Para ello debió tomar un compromiso; parte de la información, contenida en la imagen, podía perderse.

El formato *GIF* posee un algoritmo de compresión que es de características *loss-less*. Significa que no pierde información cuando comprime un archivo: el archivo recuperado es exactamente igual al original. Como es de esperar el tamaño del archivo es proporcional a la calidad, y a mayor calidad, mayor peso. Por lo que toda compresión es relativa, al tipo de archivo, ya que se efectúa en función de los colores incluidos.

Aún sin perder ningún detalle, la compresión *JPEG* logra más reducción el 42% del original. Utilizando la máxima compresión llega al 15% del original. Sin embargo la razón de no siempre usar el *JPEG* es que no logra tanta compresión como **.gif* -en colores plenos -con mucha compresión- puede crear pequeños brillos o manchas, además que no permite transparencia y tampoco permite una animación para *Web*.

Todas estas cuestiones técnicas son importantes para la comunicación en Internet, pues en muchas ocasiones podremos tener la mejor de las estrategias visuales, mercadológicas, de contenido etc., pero si la página no es desplegada en un tiempo breve, seguramente el usuario se desesperará y finalmente no volverá al sitio.

⁷ DAVIS, *opcit.*, p. 17

V ANÁLISIS SINTÁCTICO DE LA INTERFAZ GRÁFICA DEL SITIO WEB BANAMEX-BANCANET

El presente capítulo, tiene la intención de analizar a BancaNet, desde la perspectiva sintáctica visual, considerando los elementos más importantes que la conforman, siendo la preocupación principal por parte de Banamex establecer una confianza en el uso de servicios bancarios a través de Internet.

Si bien es cierto que el número de personas que utilizan los servicios de la banca *online* aumenta día con día, aún es mínimo comparado con la población, y pese a existir una amplia gama de productos y servicios, los usuarios prefieren utilizar sólo los más simples. Por otra parte, se alude a la importante inversión en tecnologías realizada por los bancos para mejorar sus procesos y servicios, cuyos resultados no pueden verse en el corto plazo. Asimismo, se toca el tema de los riesgos de usar este servicio y finalmente las medidas de seguridad que se están aplicando, a fin de reducir la desconfianza de los clientes y fomentar su migración de la banca tradicional a la banca electrónica vía Internet.

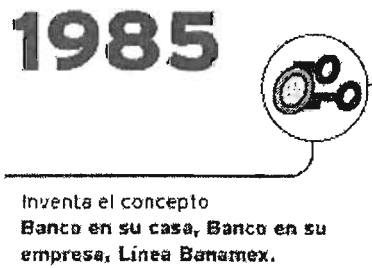
Existen tres razones importantes por la que se ha elegido el sitio de Banamex-Bancanet:

- Banamex es el banco con mayor número de cuentahabientes en el país.
- Es el primer Banco que ofreció este tipo de servicio en México. Por tanto su experiencia es eminente.
- Es el sitio de Internet con mayor número de reconocimientos.

De lo anterior deriva el interés por analizar este sitio en especial, puesto que la intervención del diseño gráfico ha contribuido a la efectividad de la comunicación con sus usuarios y que hoy en día permanezca como líder en este tipo de servicio.

El sitio BancaNet y su estructura

La experiencia de los servicios bancarios a través de Internet, se produce por la previa práctica de la banca telefónica, que en el caso de Banamex, la introduce en 1985; siendo el primer banco mexicano que introduce este tipo de servicio, es en ese momento cuando cambió radicalmente el tipo de contacto entre cliente y banco, que tradicionalmente se realizaba por la inevitable presencia física del cliente en la sucursal.



Banamex, también es pionero en presentar un sitio de banca electrónica con el nombre de *BancaNet*.



Unas de las ventajas importantes, que nos ofrece BancaNet hasta la fecha, son la reducción del tiempo y el dinero dedicado a este tipo de gestiones, que reducen considerablemente, a todos sus clientes.

En la página de BancaNet podemos encontrar diferentes elementos, tanto de contenido literario como visual, estos generan una sintaxis convincente utilizada para fortalecer el discurso sobre la seguridad que brinda el sitio a los usuarios y que resulta el tema recurrente en toda su estructura. Una forma de dar veridicción a este discurso, es citar los diferentes premios que ha ganado el sitio, destacándose por su eficacia y excelencia en su categoría como sitio bancario en el mundo.

BancaNet® Reconocimientos al Servicio

Reconocimientos

Imprimir

Cerrar

ENTIDAD QUE OTORGA

RECONOCIMIENTO



TOWERGROUP

Bank of the Year™ Banamex as the leading Internet Bank in Latin America for the year 2000™ Tower Group Bank Technology News Magazine Junio 2001



iBest 2001 México. Los mejores de la Red en México. Categoría: Servicios Financieros / Seguros, Mejor Portal de Servicios Financieros en México por Votación 21 Junio 2001. iBest 2000 México. Mejor Portal de Servicios Financieros en México por Academia www.ibest.com.mx

ADCEBRA

Estrellas ADCEBRA 2000 Categoría: INTERNET Enero 2001 - AÑO IX - Número 107 www.adcebra.com



Excelencia en eBusiness "La empresa más innovadora de México" Ejemplar 38 del 24 de mayo 2001. www.infoweb.com.mx

FORRESTER

Excelencia en eBusiness "La empresa más innovadora de México en B2C". Fuente: Information Week México. Ejemplar 38 del 24 de mayo 2001



"Banca por Internet Líder en México". Reportaje "BancaNet una Banca en Serio". Febrero, 2001 Documento: V



Mejor Banco por Internet en México "El mejor Banco de América Latina por la calidad de su contenido", "Mejor portal financiero en México"

28 marzo 2000

THE BOSTON CONSULTING GROUP



La Banca por Internet líder en México 2001

Fuente: www.lafferty.com

LEHMAN BROTHERS
Where vision gets built.™

"Mejor Banco por Internet en México", 2000

Best Internet Bank in Mexico
August 2001

GLOBAL
FIN@NCE

Best Corporate Internet Bank

"Best Corporate Internet Bank in Latin America"

LATINFINANCE

October 2000

Formerly MORGAN STANLEY
DEAN WITTER

Mejor Banco por Internet en México

Enero 19, 2000

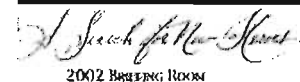


Internet Banking IX: A Progress Report Top Ten
2° Place of Leading Services
January, 2002

Top Latin America Internet Banking Site
October, 2000

COMPUTERWORLD HONORS

Member of the 2002 Computerworld Honors Collection
Banco Nacional de México for its BancaNet.
March, 2002



2002 BRANDING ROOM

www.cwhonors.org /briefingroom

Dondis nos habla de una inteligencia que usamos al diseñar, para lograr un resultado final,¹ es decir cómo estructuramos los elementos gráficos para lograr la *intención* del mensaje, que en este caso es la seguridad bancaria a través de Internet.

Para comenzar a razonar cual es la *intención* del mensaje en el sitio de BancaNet tenemos que responder de la manera más concisa posible, las siguientes preguntas:

¿Quién es Banamex?

Banamex se fundó el 2 de junio de 1884, como producto de la fusión de dos bancos; el Banco Nacional Mexicano y el Banco Mercantil Mexicano, esto dio lugar a una nueva institución, más grande, sólida y mejor provista para responder a las necesidades financieras que planteaba el país. A lo largo de la historia de México, Banamex ha logrado ser la institución bancaria más importante y sólida de esta nación, debido a su excelencia en servicios bancarios. Hoy en día lleva el nombre oficial de *Grupo Financiero Banamex* que surgió en agosto del 2002 como resultado de la venta del Grupo Financiero *Banamex-Accival* al Grupo Financiero *Citigroup* conservando el nombre original de la institución financiera más grande del país desde hace 120 años.

¿Qué es BancaNet?

Surge en 1998, BancaNet es el servicio integral de Banamex que permite realizar operaciones bancarias a través de Internet y administrar de forma eficiente finanzas personales obteniendo los siguientes beneficios:

- *Ahorro de tiempo al realizar tus operaciones bancarias desde la comodidad de la casa u oficina sin necesidad de acudir a ninguna Sucursal.*
- *Disponibilidad de horario. este servicio se puede utilizar las 24 horas, los 365 días del año, desde cualquier parte del mundo.*
- *Máxima seguridad. BancaNet utiliza sistemas con estándares internacionales de seguridad. Para acceder al servicio, cada cliente tiene su propio Número de Cliente y Password.*
- *Facilidad de uso. Con BancaNet, puedes realizar consultas de saños, pagos de más de 750 servicios, trasposos, inversiones y muchas operaciones más de una manera muy sencilla.*

¹ DONDIS, Andrea, *Sintaxis de la imagen*, Gustavo Gili, España, 1976, p. 33.



¿A quién va dirigido?

BancaNet es para todos aquellos clientes, Personas Físicas, que tengan: una Cuenta de Cheques, Cuenta Maestra, Maestra Opción y Tarjeta de Crédito o Tarjeta de Débito Banamex, que requieran realizar operaciones a través de Internet desde cualquier parte del mundo las 24 hrs. del día los 365 días del año. Siendo estos los usuarios principales, con un sentido de seguridad en los procesos en *línea*.

El problema al que nos enfrentamos en este tipo de público es que el sitio debe transmitir a los usuarios un *sentido de seguridad* en los procesos en línea, siendo este el principal núcleo del mensaje, es decir la intención. Los intereses que tiene Banamex por dar el mejor servicio en línea, son evidentes, de los que destacan: seguir siendo una institución a la vanguardia tecnológica, dar la mejor calidad de servicio a sus clientes, así conservarlos y acrecentar su número, lograr dar servicios básicos sin hacer grandes inversiones en la construcción de sucursales y contratación de empleados, así como consumibles de las mismas. Estos objetivos se cumplirán solo si BancaNet logra convencer a sus usuarios, de realizar transacciones en línea, de la forma más convincente y satisfactoria, sin exponer los valores a errores en las bases de datos, a *hackers* o piratas cibernéticos, pues la fragilidad de los sistemas de la banca electrónica es latente; en todos los medios de comunicación se han visto noticias como la citada a continuación, que han puesto a los usuarios en la disyuntiva si usar o no el servicio a través de Internet.

“...no obstante de ser el sitio de banca electrónica, que demuestra ser el más seguro, un pirata cibernético logró saquear decenas de cuentas del banco más grande de México desviando vía Internet al menos 1.5 millones de pesos. Decenas de clientes de Banamex-Citibank en el estado mexicano de Nuevo León resultaron afectados por el 'hacker', que desvió dinero de cuentas "de entre 80 mil y 300 mil pesos [...] la importancia del ataque cibernético no radica tanto en el monto de lo robado que es ínfimo, sino en la constatación de la vulnerabilidad de los sistemas a través de los cuales opera la banca electrónica. En tan sólo un año México triplicó el número de usuarios de la banca electrónica, alcanzando la cifra de 2.4 millones de personas que hacen uso de diversos servicios bancarios a través de Internet, según un reciente estudio de la firma IDC, consultora internacional, líder en análisis de tecnología y mercados...”²

² El Universal, *México ante los Hackers*, México, viernes 11 de abril de 2003.

Es por esto que el mensaje principal de la banca a través de Internet, lleva marcada intención de lograr en el usuario la confiabilidad de utilizar el servicio y convencer al cliente de la seguridad tanto del acceso como los procesos realizados en BancaNet.

Aproximaciones a una interpretación de la sintaxis visual de la interfaz BancaNet

Describir una imagen a través de la sintaxis, significa seccionar *un todo* en unidades mínimas, sin perder el orden y el sentido de cada una de ellas; su ubicación, tamaño, color, forma, etcétera, con una razón intencionada, es por esto que el sitio que analizaremos, seguirá un orden que depende de su estructura misma, para poder deducirla. Dicho de otra manera lo que tenemos que hacer para describir sintácticamente, es como cuando tenemos un rompecabezas; todas y cada una de las piezas tiene un lugar destinado, inmutable e invariable, y al unir una pieza con otra, podremos descifrar qué figura forma. Así mismo en esta descripción sintáctica, tendremos que valemos de las reglas de estructura para poder reconstruir lo que seccionamos para su análisis y con esto descodificar el mensaje que invariablemente es premeditado.

Hemos abordado a lo largo de este trabajo el tema de la sintaxis, tratando de delimitar y citar solo lo que realmente es de interés, para el estudio de la interfaz, en este caso de la banca; los enfoques son múltiples, ante esta disyuntiva, se han elegido para este proyecto cinco autores para realizar las pertinacias en el cuadro de análisis que presentaremos más adelante. (Página 69)

Existen dos temas que deberán estar en sincronía, uno es la sintaxis visual y otro es la *Web*; como resultado de esta coincidencia es la sintaxis en los sitios de Internet. Para lograr el análisis esperado, se han elegido cinco autores; dos sobre el tema de sintaxis y dos sobre el diseño de páginas Web, así como un texto más que tiene la característica de vincular el diseño con la semiótica. Los dos primeros que nos hablan de la sintaxis visual; Andrea Dondis, con *Sintaxis de la Imagen*, como parte ineludible y básica del estudio de dicho tema, en segundo lugar hemos escogido el texto *Introducción a la Teoría de la Imagen* de Justo Villafañe, quien se caracteriza por tener vigencia en su investigación y realizar en este escrito, una explicación que va desde la conceptualización de la imagen, la representación, hasta el análisis de la composición.

Luz del Carmen Vilchis, se incluye, con el texto *Diseño: Universo de Conocimiento*, debido a que el contenido de este material tiene un enfoque semiótico y explica una sintaxis visual, conformada por cuatro códigos precisos, que nos facilitará la postulación de nuestro cuadro de análisis.

Principios Básicos para la Creación de sitios Web de Linch y Horton, así como *Producción y diseño gráfico para World Wide Web* de Fernandez-Coca, son los últimos dos textos vinculados con el tema de páginas de Internet, fueron considerados, debido a que además de ser los más usados y conocidos en el ámbito, analizan y muestran cómo están constituidas las páginas y su diseño, así como enfatizar el uso de una estructura visual coherente, que marcará el éxito de la creación de páginas; a lo largo de la lectura, constantemente es subrayado el mensaje de considerar una

composición basada y razonada en teorías de la imagen, tales como tipografía, morfología, etcétera.

Estos autores que dentro de sus investigaciones han tocado en algún momento los conceptos aquí expuestos; tienen una manera particular de abordarlos, su criterio de vinculación y jerarquía varía; algunos temas son profundizados, otros los omiten o solo citados; es por eso que dependiendo el grado de profundización o valoración de estos conceptos, así como la coincidencia en los términos, que creemos convenientes, para este análisis, se ha llegado a el siguiente un cuadro de análisis (*Página 69*), sin olvidar que será aplicado a una página Web.

Continuando con las congruencias del análisis sintáctico de la página BancaNet, cabe citar que “No existen reglas absolutas sino cierto grado de comprensión de lo que ocurrirá en términos de significado si disponemos las partes de determinadas maneras para obtener una organización y una orquestación de los medios visuales. Muchos criterios para la comprensión del significado de la forma visual, del potencial sintáctico de la estructura en la alfabetidad visual de investigar el proceso de la percepción humana.”³

La intención del cuadro de análisis, expuesto en la *página 69*, es razonar las pertinencias de comunicación encontradas en la sintaxis visual de BancaNet, de esta manera exponer su estructuración y descodificación del mensaje, donde se establece una evidente connotación del concepto *seguridad*; procurando el desarrollo del pensamiento analítico para la resolución de problemas de comunicación visual en proyectos similares.

Separar en partes un mensaje es muy delicado, sobre todo porque debemos fraccionarlo sin perder el sentido, los fragmentos resultantes deben clasificarse con coherencia, si esta coherencia se pierde, el análisis no cumplirá su objetivo, para tratar de explicar esto más claramente, tomemos un ejemplo analógico de lo que vamos a realizar, en la siguiente situación: cuando tenemos un juguete armable, en el empaque se muestra la imagen del juguete ensamblado, es decir, el núcleo del mensaje o intención, en su interior de la caja, las piezas para obtenerlo; si queremos armarlo, debemos seguir las pautas o reglas del instructivo, que comparamos con la sintaxis, los códigos para armar el objeto final, nos muestran dichas piezas en tamaños, colores, números, flechas, etc. incluidas en el instructivo, estas piezas las analizamos para poder identificar su función y ubicación, de esta manera las estamos clasificando siguiendo el código o instructivo, cada una estas piezas está numerada y ninguna sobra, así que todas cumplen una función, si una no es analizada o es ignorada, el juguete no funcionará como muestra el empaque.

El ejemplo anterior, nos da pie a señalar esta acción como *descodificar*, que constituye un hecho semiótico, especialmente vinculado con la sintaxis, donde se designa una operación, que sirviéndose de un código, reconoce los elementos simbólicos constitutivos del mensaje y los identifica con las unidades pertinentes a la lengua, a partir de la cual el código ha sido elaborado. Cuando el término *código* es empleado en el sentido semiótico, la *descodificación* aparece como

³ DONDIS, Andrea, *Sintaxis de la imagen*, Gustavo Gili, España, 1976, p. 34.

una operación tendente a reconocer el *código* a partir del mensaje y a separar la estructura subyacente de los planos elementos y sus funciones, en correspondencia con el mensaje que está manifestado a nivel de los signos; en la lingüística discursiva, el término *descodificación*⁴ de ninguna manera debe ser confundido por la *interpretación*, ya que a demás de pertenecer a la dimensión pragmática de la semiótica, no cabría en el desarrollo de este análisis. Ya habiendo justificado las razones y puntos de apoyo teórico para el análisis, queda delimitar el material.

La primera demarcación del material que será utilizado en nuestro análisis, será mencionar cuáles serán las páginas que tomaremos en cuenta en este proyecto, citadas a continuación, en el cuadro siguiente, resultando ser las primeras diez de mayor uso dentro de este sitio⁵, sobre todo las que muestren la intención principal del sitio, que es lograr comunicar seguridad al usuario, que hemos dividido en dos grupos principales; páginas informativas y páginas de procesos.

<i>Páginas informativas</i>	<i>Páginas de procesos</i>
1. Página Inicial	7. Página de acceso
2. Saldo	8. Depósitos y Pagos
3. Movimientos	9. Activación de PASSWORD
4. Operaciones Realizadas	10. Cambio de Número Secreto o PASSWORD
5. Contáctanos	
6. Salir	

Las *páginas informativas*, son las que presentan datos generales de BancaNet y solo manifiestan el estado actual de los valores financieros del usuario, información adquirida de una base de datos, donde el usuario no tiene acceso más que el visual, a diferencia de estas páginas, designamos *páginas de procesos*, aquellas donde el usuario tiene que seguir una serie de pasos para efectuar cambios en sus estados de cuenta, es decir realizar transacciones de sus valores, así como cambios en su *nip*, *password* o números secretos.

Teniendo ya mencionadas las páginas a analizar, vamos a citar entonces el cuadro de análisis, explicando brevemente como está estructurado. En primera instancia parte de lo general a lo particular; esto es, de la estructura que tiene cada página y la composición comunicativa, hasta fragmentarla en cuatro códigos visuales para dar una conclusión de este análisis.

⁴ Tomando el término *descodificar* como sinónimo de *decodificar*, dos palabras definidas por el diccionario como referentes a un mensaje codificado que sigue las reglas de su código para entenderlo.

⁵ Ver anexos, Archivo mercadotecnia Banamex, Abril 28 de 2004.

De manera muy esquemática se muestra a continuación el seguimiento de dicho razonamiento analítico, con el fin de observar que cada punto va conectado con el anterior, de manera que todos van atando el sentido sintáctico.



Para recordar un punto importante acerca de la sintaxis, citamos a Dondis. “...en el contexto de la alfabetidad visual, sintaxis sólo puede significar la disposición ordenada de partes y sigue en pie el problema de cómo abordar el proceso de composición con inteligencia y saber cómo afectarán las decisiones compositivas al resultado final.”⁶ Apoyándonos en lo anterior, con respecto a la investigación, debemos subrayar, que el cuadro de análisis; se creó de tal manera que la sintaxis se pudiera identificar en partes dependientes, recordando que no vamos a aplicar una sintaxis, sino percibirla; por lo tanto los elementos que analizaremos no se comprenden como signos aislados, sino interconectados, en un encadenamiento de significados, que nos llevarán a la deducción del mensaje visual, total y global; es decir un mensaje absoluto.

⁶ DONDIS, *Op.cit.*, p. 33.

Cuadro de análisis sintáctico para Banamex-Bancanet

- ▶ Vilchis
- ▷ Dondis
- Villafañe
- Patrick y Horton
- ◊ Fernandez-Coca

VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999.
 DONDIS, Andrea, *Sintaxis de la imagen*, Gustavo Gili, España, 1976.
 VILLAFANE, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, España, 2002.
 LINCH, Patrick, HORTON, *Principios básicos para la creación de sitios Web*, Gustavo Gili, México, 1999.
 FERNANDEZ-COCA, Antonio, *Producción y diseño gráfico para World Wide Web*, Paidós, España, 1998.

1 Composición y estrategia de comunicación	2 Diseño y estilo de página Web	3 Elementos perceptuales	4 Código Morfológico	5 Código Tipográfico	6 Código Fotográfico	7 Código Cromático
<p>* Diagrama de comunicación</p> <p>▶ Nociones básicas de la comunicación visual</p> <p>Sentido</p> <p>Función</p> <p>Texto</p> <p>Contexto</p> <p>Discurso y recursos retóricos</p> <p>Campo semántico</p> <p>Sintaxis (O)</p> <p>○ Naturaleza icónica</p> <p>Selección de la realidad</p> <p>Repertorio de elementos fáticos</p> <p>▷ Estrategia de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contraste/Armonía - Exageración/Reticencia - Espontaneidad/Predictibilidad - Acento/Neutralidad - Asimetría/Simetría - Inestabilidad/Equilibrio - Fragmentación/Unidad - Economía/Profusión - Audacia/Sutileza - Transparencia/Opacidad - Variación/Coherencia - Complejidad/Sencillez - Distorsión/Realismo - Profundo/Plano - Agudeza/Difusión - Actividad/Pasividad - Aleatoriedad/Secuencialidad - Irregularidad/Regularidad - Yuxtaposición/Singularidad - Angularidad/Redondez - Representación/Abstracción - Verticalidad/Horizontalidad 	<p>◊ Estructura</p> <p>Diagramación</p> <p>Longitud de página</p> <p>Vertical px.</p> <p>Horizontal px.</p> <p>Tablas</p> <p>Columnas</p> <p>Filas</p> <p>◊ Iconografía</p> <p>Identificativo</p> <p>Simple</p> <p>Expresivo</p> <p>Legible</p> <p>■ Jerarquía visual y organización de los contenidos</p> <p>Encabezamientos</p> <p>Pies de página</p> <p>Enlaces</p> <p>Texto</p> <p>■ Navegación</p> <p>Iconos (◊)</p> <p>Botones</p> <p>Flechas</p> <p>Links o enlaces</p> <p>Menús</p>	<p>▶ Bases de articulación</p> <p>Principios de diagramación</p> <p>Principios de clasificación</p> <p>▷ ○ Elementos dinámicos</p> <p>Temporalidad</p> <p>Tensión</p> <p>Ritmo</p> <p>Contraste</p> <p>▶ Dirección</p> <p>▶ Simetría</p> <p>▶ secuencialidad</p> <p>▷ ○ Elementos escalares</p> <p>Dimensión</p> <p>Formato</p> <p>Escala</p> <p>Proporción</p> <p>○ Leyes de percepción</p> <p>Proximidad</p> <p>Semejanza e igualdad</p> <p>Cierre</p> <p>Continuidad</p> <p>Síntesis</p> <p>Agrupamiento</p> <p>Contraste (▷)</p>	<p>▶ Esquemas formales abstractos:</p> <p>Punto</p> <p>Línea</p> <p>Plano/Forma</p> <p>Textura</p> <p>▶ Esquemas figurativos</p> <p>Dibujos</p> <p>Ilustraciones</p> <p>Viñetas</p> <p>▶ Iconicidad</p> <p>Isomorfismo</p> <p>Mesomorfismo</p> <p>Amorfismo</p>	<p>▶ Tipografía</p> <p>Familia</p> <p>Cuerpo</p> <p>Interlineado</p> <p>Color</p> <p>Orientación</p> <p>Cuerpo</p> <p>Forma y expresión</p> <p>Tamaño px.</p> <p>Legibilidad</p>	<p>▶ Fotografía</p> <p>original</p> <p>manipulada</p> <p>▶ Funciones</p> <p>Núcleo</p> <p>Testigo</p> <p>Documento</p> <p>Emoción</p> <p>Narración</p> <p>Símbolo</p> <p>Anclaje</p> <p>Ornamento</p> <p>Texto (metalenguaje)</p> <p>▶ Planos y encuadres</p> <p>Completo o Full Shot</p> <p>Americano</p> <p>Close up</p> <p>Big close up</p> <p>Medio cuerpo</p> <p>Picada</p> <p>Contrapicada</p> <p>Central</p> <p>Ángulo oblicuo</p> <p>Ángulo clásico</p> <p>Holandés o aberrante</p> <p>Nadir</p>	<p>◊ Perspectiva física</p> <p>RGB</p> <p>Código HTML</p> <p>▷ ○ Propiedades sensoriales</p> <p>Mattz</p> <p>Brillo</p> <p>Saturación</p> <p>Acromático</p> <p>▶ Condiciones semánticas</p>

Cuadro de análisis sintáctico para Banamex-Bancanet Aplicación

Generalidades del sitio

Iniciaremos describiendo BancaNet, guiándonos por el cuadro de análisis propuesto en esta investigación hacia la primera columna y siguiendo el sentido de lo general a lo particular, cubriendo de esta manera, parte importante de nuestro análisis, porque los razonamientos obtenidos son aplicados a todas las páginas del sitio, pues tanto el sentido del mensaje y su estructura visual, resultan uniformes para dar el estilo específico de página Web perteneciente a Banamex.

Los conceptos que forman la sintaxis visual como lo hemos visto detalladamente en capítulos anteriores se basan en los fundamentos del diseño, que se dividen esencialmente en principios y elementos compositivos, que usados con inteligencia, cómo lo menciona Dondis, dará como resultado un mensaje planeado, es decir, un resultado intencionado. Esta intención la marca los objetivos a cubrir, basados a su vez, en el cubrimiento de una necesidad, que es siempre la comunicación.

Composición y estrategia de comunicación

Diagrama de comunicación

Anteriormente hemos contestado las preguntas, quién es Banamex, BancaNet y a quién va dirigido, que nos servirán de referente para desarrollar este punto.

Esquemáticamente este hecho comunicativo se presenta de la siguiente manera:

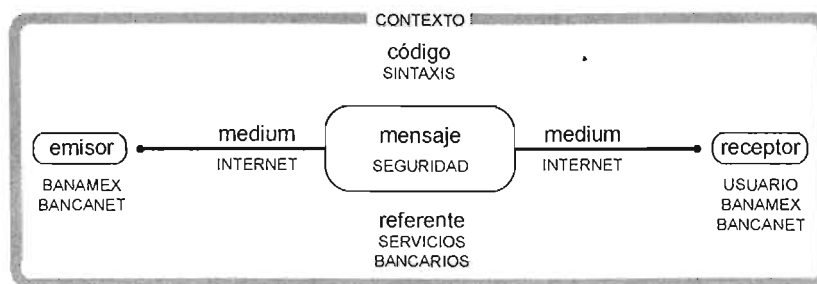


Figura 1

Vemos que el centro de este mensaje dado es la *seguridad* que brinda el sitio Bancanet.

El emisor

Siendo Internet un sitio difícil de situar, ya que su esencia es virtual; es pertinente destacar que el acceso a la información del servidor Banamex queda a confidencialidad de la institución, solo nos queda clara la emisión del mensaje, así como que Banamex es un banco de México y sus demás características.

El medio o canal

Internet es el canal por el cual el emisor llega al receptor, descrito además por su virtualidad es determinado por una serie de elementos tecnológicos, tales como *megabytes*, ancho de banda, lugar remoto, hosting, etc. que actuarán en su inmediatez y efectividad tanto técnica como visual, ya que las imágenes y su calidad al ser desplegadas dependen intrínsecamente de dichos elementos, en espacio y tiempo.

Receptor

En este caso, está delimitado por las características comprendidas por Banamex para ofrecer un servicio de vanguardia y calidad a sus clientes, donde previamente se ha estudiado el perfil de usuario; que en este caso será una persona mayor de 18 años, con previos conocimientos en cómputo e Internet.

Código y referente

Los códigos del sitio serán analizados posteriormente, ya que como vemos forman parte esencial del corpus de nuestra investigación y cuatro de las columnas de nuestro cuadro (código morfológico, tipográfico fotográfico y cromático); cabe mencionar que esencialmente el código está en relación al referente y estos nos darán como resultado el sentido.

Existen gráficos que nos dan la referencia de Banamex, tales como el logotipo y los colores institucionales; todo lo demás está delimitado por el campo semántico de Internet, así como el financiero; presentado en idioma español, envuelto en un contexto virtual; en relación con este punto, es evidente que no existe un contacto tangible en esta relación comunicativa y dado que en el contexto se da la virtualidad.

Nociones básicas de la comunicación visual

Sentido

El *sentido* es un factor importante en el mensaje; hablando un poco dentro del área semiótica, cumple con el factor de delimitación e intención de la misión; el *sentido* como concepto, es el que comprende todas las acepciones o significados que integra en la interrelación de códigos en un texto visual, en el marco de un discurso determinado, esto es posible por la condición multívoca de lo diseñado. Recordando que dentro el diseño cobra sentidos distintos según el contexto.

Hemos identificado como *sentido principal* la *seguridad* del sitio BancaNet, también llamado *núcleo del mensaje*; en cuanto a los *sentidos secundarios*, tenemos las significaciones de formalidad institucional, atención, presencia física *virtual*, confianza e identificación.

El excedente de sentido como veremos forma parte integrante del núcleo del mensaje: *Seguridad de servicios bancarios a través de Internet*, este mensaje es citado visualmente en repetidas ocasiones, en todos los códigos posibles, como podemos ver en el ejemplo de la *figura 2*.

Siendo un sitio que frecuentemente es actualizado, el ejemplo que damos a continuación, pertenece a la página de inicio, publicada como bienvenida al sitio cuando fue remodelado en Abril del 2004, donde el interés principal era enfatizar precisamente el sentido de *seguridad*.

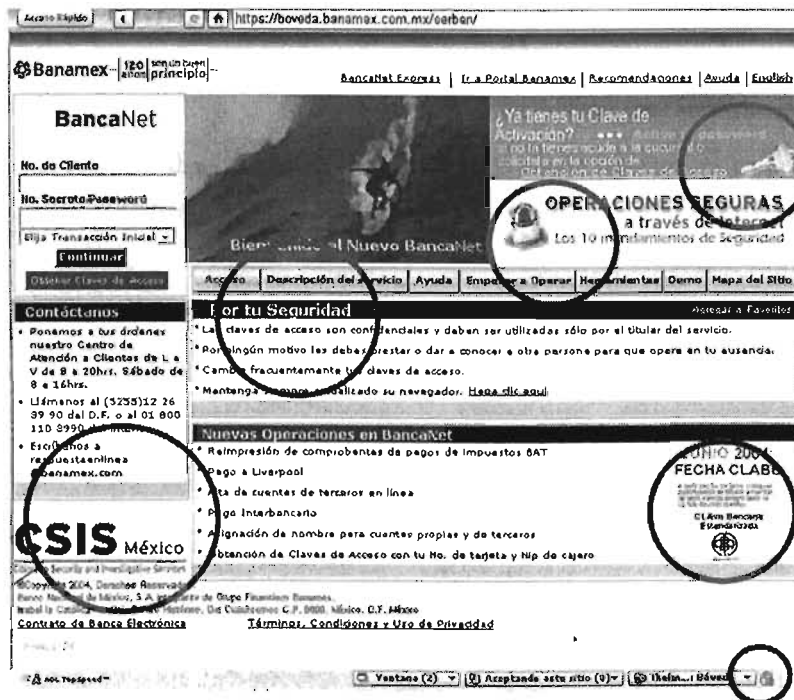


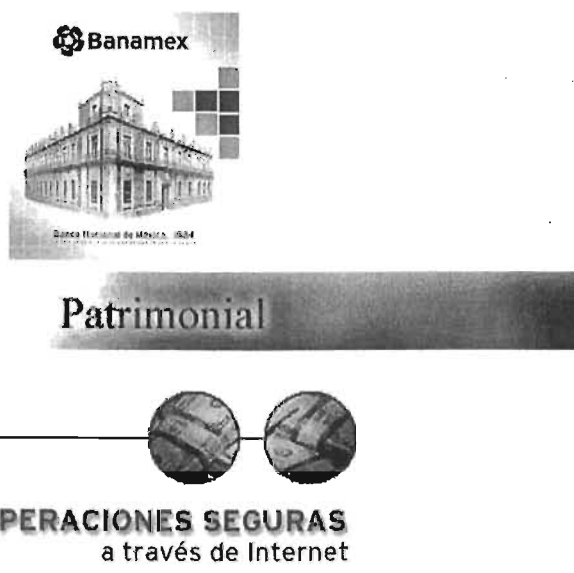
Figura 2

Funciones

La función del signo consiste en comunicar ideas por medio de mensajes. Esta operación implica un objeto y las funciones establecen el sentido. En Banamex hemos visto que el sentido es la emisión de seguridad bancaria a través de Internet y lo que encontramos en cada una de las funciones de este mensaje, son las siguientes:

Función referencial

Dado que estamos en un sitio de bancario, la relación de imagen texto nos da esa referencia, como es el caso de los siguientes ejemplos:



En la primera imagen vemos el edificio del banco y el logotipo, en la segunda imagen además de utilizar palabras del campo semántico de las finanzas, tenemos la imagen de billetes dentro de los círculos y por último el candado, que es la referencia de seguridad y resguardo.

Función emotiva

En esta función se define las relaciones entre el mensaje y el emisor, es decir, la manera en que tomamos el mensaje, con la subjetividad que generan nuestras emociones, las más comunes en este caso sería la expectación que sentimos ante cualquier acción en el sitio de BancaNet, de donde se deriva la duda de la seguridad de nuestros valores o la pérdida de comunicación que nos cause la incertidumbre de haber dejado abierta la puerta a otra persona indeseable.

Función connotativa

La conminación puede dirigirse a la inteligencia o afectividad del receptor, donde se activan los códigos y el campo semántico con la intención de movilizar la acción o participación del receptor, en una constante motivación por repetir o desencadenar reacciones afectivas subconscientes, como en los ejemplos siguientes:

Banca Electrónica. Para tener todo clausulado haga clic aquí.
 terminos y condiciones para el uso



☺ Función poética

Siendo la relación del mensaje consigo mismo, como Roman Jakobson la define, deja de ser el instrumento para ser su objeto, es decir, el instrumento podríamos decir que es la interfaz y el objeto de esta es la seguridad bancaria a través de Internet, simbolizada por los elementos que nos significan tal concepto, tales como la llave y el candado, más allá de los signos inmediatos la portación de su propia significación.

☺ Función Fática

Con el objeto de mantener la comunicación y de cerciorarse de ésta, existe el repertorio de elementos fáticos, que Villafañe nos apunta, son parte de la selección de la realidad y que presentaremos más adelante.

☺ Función metalingüística

El objetivo de esta función es definir el sentido de los signos, que corren el riesgo de no ser comprendidos y en este caso tenemos los siguientes ejemplos; que son presentados gráficamente y explicados textualmente.



De alguna manera las funciones son delimitantes del sentido y con esto se busca obtener éxito en el mensaje y su intención.

↳ Texto

Se puede entender que hay dos tipos de texto presentes en este sitio, uno al que se refiere a lo escrito y el otro al texto visual, como se presenta en la siguiente imagen:

Banamex Buscador | Servicios en Línea | Suscripciones | Contactanos | Mapa del Sitio | English

02 de Mayo/Mayo de 2004, Cd. de México 21:58

PERSONAS EMPRESAS OF BANAMEX

Entrar a: N° Cliente: Password: Más Secciones

[BancaNet](#) | [AcciTrade](#) | [BancaNet Empresas](#) | [BancaNet Corresponsales](#) | [CibDirect](#) | [AcciGame](#)
[Promociones](#) | [MiBanamex](#) | [Mi Banamex](#) | [Finanzas](#) | [Noticias](#) | [Estudios Económicos](#)
[BancaNet](#) | [AcciTrade](#) | [BancaNet Empresas](#) | [BancaNet Corresponsales](#) | [CibDirect](#) | [AcciGame](#)
[Promociones](#) | [MiBanamex](#) | [Mi Banamex](#) | [Finanzas](#) | [Noticias](#) | [Estudios Económicos](#)

OPERACIONES SEGURAS a través de Internet

El impacto positivo de Internet en la banca ha sido notable a nivel mundial durante los últimos años y, como resultado de la integración de esta valiosa herramienta, nuevos productos y servicios son ofrecidos a los clientes, distinguiéndose por el ahorro en tiempo y operación de cuentas sin necesidad de ir al banco, así como facilitar las relaciones comerciales entre empresas y clientes.

A continuación, presentamos un sencillo decálogo de medidas de seguridad, que usted debe observar cada vez que haga uso de los servicios en línea de la Banca por Internet.

Los 10 mandamientos de Seguridad

1. No comparta con nadie su contraseña, NIP o password. De la misma forma que usted no compartiría las llaves de su auto con desconocidos, los contraseñas al ser el medio de protección del acceso a la operatividad de sus cuentas, es decir a su dinero, no deben compartirse bajo ninguna circunstancia.
2. Cambie su contraseña o NIP al menos cada 3 meses. Al cambiar regularmente la contraseña, aumenta el nivel de seguridad de este sencillo método de control.
3. Seleccione contraseñas o passwords que sean fáciles de recordar pero difíciles de adivinar. Nunca utilice fechas de nacimiento, aniversario y en general datos relacionados con información personal, tales como número de domicilio y edades de los hijos, ya que éstos pueden inferirse con relativa facilidad a partir de información mínima del cliente. Adicionalmente al seleccionar una contraseña fácil de recordar, evite el tamaño que escribe.
4. No envíe información confidencial por correo electrónico, ni por páginas que sean referenciadas desde un correo electrónico. Información como números de cuenta, NIPs, password y contraseñas, nunca deben ingresarse en medios no apropiados para el manejo de información confidencial, tales como correos electrónicos de dudosa procedencia o hiperlinks a sitios desconocidos referenciados desde un email.
5. Nunca deje abandonada o desatendida su computadora mientras opera la Banca por Internet. Cuando por alguna circunstancia tenga que ausentarse mientras realiza sus operaciones, cierre la sesión.
6. Cuando concluya sus operaciones seleccione la opción de salir y cierre el navegador. De esta manera evitará que alguien ocasionalmente pueda ingresar a operar, aprovechando un descuido, la sesión que ha estado utilizando.
7. Nunca utilice computadoras públicas para efectuar operaciones en la Banca por Internet, como aquellas ubicadas en Cybercafés o salas públicas. Estas computadoras pueden contener programas maliciosos, por ejemplo, algunos que graban en archivos secretos toda la información que digite, como su password o contraseña.
8. Verifique la autenticidad de la página del servicio de la Banca por Internet cada vez que realice operaciones. La forma de verificar la página de la Banca por Internet, además del diseño, es dando click al logo en forma de candado ubicado en la esquina inferior derecha de la misma, en ese momento se desplegará la información correspondiente al sitio.
9. Mantenga actualizado su antivirus, así como los "parches" correspondientes al navegador que utilice. Visite periódicamente las páginas del fabricante correspondiente a su software antivirus y navegador de Internet.
10. Reporte cualquier anomalía o evento inusual. No obstante que Banamex monitorea constantemente los servicios que ofrece a través de Internet, su cooperación es muy valiosa para mantener la seguridad de los servicios en línea en altos estándares. Favor de reportar cualquier anomalía al buzón prevencion@banamex.com

Por lo anterior, Banamex siempre preocupado por ofrecerle el mejor servicio y bajo las mejores estándares de seguridad, pone a su disposición en la sección de [Citigroup Security and Investigative Services \(CSIS\)](#), artículos de información preventiva que se están publicando, a fin de mantenerle actualizado acerca de los principales tipos y procedimientos para elevar los niveles de seguridad de sus operaciones a través de Internet.

CSIS México
Citigroup Security and Investigative Services

120 años | con un buen principio

Con Banamex Lo tienes todo

Inicio | Artículo - Operaciones Seguras a través de Internet

Una empresa de Citigroup®
 D.R. © Copyright 2004, Derechos Reservados.
 Banco Nacional de México, S.A., integrante de Grupo Financiero Banamex.
 Isabel la Católica 14. Col. Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc. C.P. 06000, México, Distrito Federal, México.™
[Términos, Condiciones de uso y Privacidad](#)

Figura 3

El texto comprendido desde los dos puntos de vista tanto lingüístico como visual, están fusionados en un misma razón, se complementan para enfatizar el mensaje, donde el excedente de sentido está presente, en este caso el de la seguridad bancaria a través de Internet.

El texto escrito nos da referencia del uso de la lengua que ha hecho Banamex; citando los recursos lingüísticos que le han servido para llegar a su máxima expresividad; sin embargo no lo abordaremos a profundidad, lo único que analizaremos, será especialmente, el contenido referido a la seguridad, señalando las frases o párrafos más importantes en cada una de las páginas mencionadas en nuestra demarcación.

Para dar un ejemplo general de cómo Banamex trata de convencernos del servicio seguro que nos brinda en BancaNet, citamos el siguiente fragmento de texto presente en la *página Web* de la *figura5*:

“...Operaciones Seguras a través de Internet

El impacto positivo de Internet en la banca ha sido notable a nivel mundial durante los últimos años y, como resultado de la integración de esta valiosa herramienta, nuevos productos y servicios son ofrecidos a los clientes, distinguiéndose por el ahorro en tiempo y operación de cuentas sin necesidad de ir al banco, así como facilitar las relaciones comerciales entre empresas y clientes.

A continuación, presentamos un sencillo decálogo de medidas de seguridad, que usted debe observar cada vez que haga uso de los servicios en línea de la Banca por Internet.

Los 10 mandamientos de Seguridad...”

Analizando lo anterior nos damos cuenta que Banamex comienza con un *impacto positivo* de la banca a través de Internet, destaca las ventajas de su uso, pero advirtiendo las medidas de seguridad, que de nuestra parte como usuarios debemos tomar para mantenerla. Haciendo referencia a los *10 mandamientos de la Biblia*, nos hace un llamado a no violar estas cuestiones para tener tranquilidad y *buena ventura*; a continuación hace uso del texto visual para acentuar el sentido, de manera que encontramos una llave, un candado y una fotografía, que nos dan la inmediatez del tema expuesto; tanto el candado como la llave, tienen un significado claro y preciso, ya que la llave se encuentra del lado derecho y en una escala mucho mayor que el candado, enfatizando el sentido de poder, así mismo el candado se presenta en un colores *metálicos*, lo cual nos da la inmediatez de impenetrabilidad, fortaleza y resguardo, sobre todo por presentarse cerrado; por último la fotografía (*figura 6*), enfatiza y describe una situación de serenidad, mediante una persona viendo el monitor de su computadora, con un libro en la mano, en un gesto de reflexión, teniendo cierta distancia entre la computadora y ella pero en una posición cómoda, dando la sensación de que está tranquilamente en el sillón de su casa, ya que su ropa no corresponde a una oficina, ni la computadora esta en un escritorio el que sería su lugar común; de manera que nos damos cuenta que tanto el texto como tal, está engarzado en el texto visual, creando en un complejo de comunicación gráfica, gramática e intención comunicativa.



Figura 4

Es pues que hayamos en esta página un ritmo comunicativo hacia el concepto de seguridad, que si pudiéramos medir una *escala de confianza* se representaría de la siguiente manera:



Como conclusión a la comunicación de este texto visual tenemos que hay una intención de provocar en el usuario un ánimo por usar los servicios bancarios por Internet, pero tomando sus precauciones, de manera que Banamex permanece comprometido a dar la seguridad, pero aclara que esta seguridad depende más que del interesado y sus acciones, que del sistema, la red y el sitio en sí.

Siguiendo con el tema del texto visual, apuntamos lo que Dondis llama *alfabetidad visual* y que Vilchis aclara que es una cuestión *pragmática*, siendo así es un elemento que converge tanto con la semántica como a la sintaxis, ya que son dependientes de otra y existe la posibilidad de reconocimiento de símbolos y lenguajes para conceptuar desde el pensamiento inductivo al deductivo en el área del cómputo.

Con lo anterior, podemos decir que se trata de un mensaje dirigido a un público *internauta*, el cual tiene la capacidad de reconocer elementos tales como *botones*, *menús*, *barras de desplazamiento* o *scrolls*, etcétera. BancaNet es un sitio sencillo, refiriéndose a que no tiene animaciones de ningún tipo, por lo que se consideraría una página estática.

Iconográficamente encontramos que cuenta por lo general con una fotografía por página dispuesta en la parte izquierda (Figura 6), que en este caso consiste en imagen de computadora manipulada. También encontramos elementos de simplicidad abstracta, en un nivel *mesomorfo*, como el ícono de imprimir.



La constante cromática establecida en todas sus páginas son los colores rojo, azul, negro y blanco, como damos muestra en la que corresponde a la página de inicio y de bienvenida (Figura 2 y 8 respectivamente).

Su estructura espacial se presenta delimitada por 800 x 600 pixeles en una formación horizontal, debido a que es expuesta a través de un monitor; con la posibilidad de verticalidad al manipular el *scroll*, si es el caso de un contenido amplio.

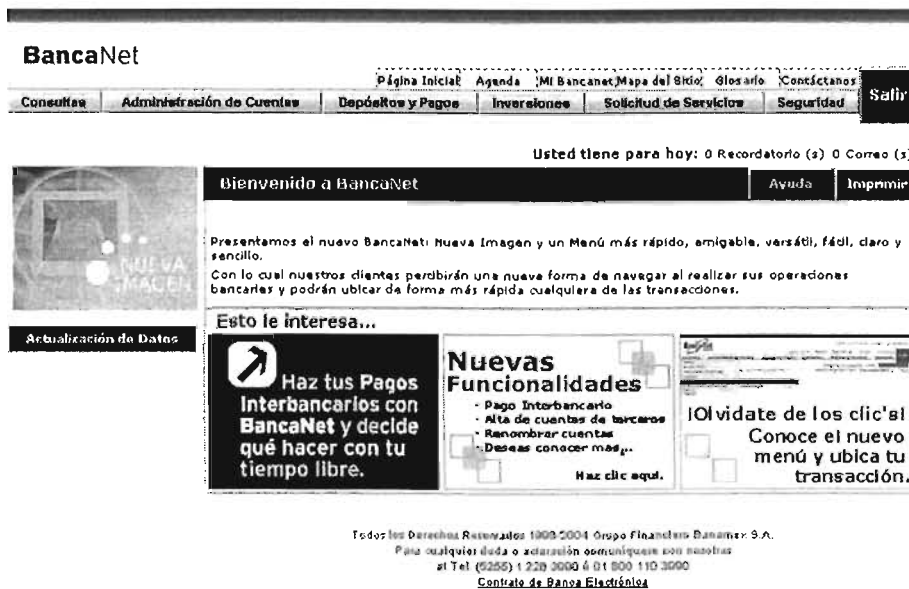


Figura 6

Todos los Derechos Reservados 1999-2004 Grupo Financiero Banamex S.A.
Para cualquier duda o aclaración comuníquese con nosotros
al Tel (5255) 1 229 3000 ó 01 800 110 3000
Control de Banca Electrónica

Contexto

Recordando el esquema (figura 7), vamos hacia el tema pendiente en el hecho comunicativo de BancaNet, el contexto. Este concepto lo definimos como la *realidad que rodea un signo* y en el caso de BancaNet la manera de expresar el mensaje o signo, determinará el sentido, que resulta ser en este caso la seguridad bancaria a través de Internet; tomando en cuenta lo anterior, es importante decir que existen dos factores predispuestos: en el receptor; la *virtualidad* y la vulnerabilidad ante un *asalto cibernético*, en su caso, el emisor la elaboración del discurso a través de la sintaxis visual con el objetivo de amainar este miedo a la virtualidad y la vulnerabilidad en Internet. Ahora bien, con dichos previos, continuamos con dos elementos importantes en el contexto y que también atañen a la sintaxis: la *espacialidad* y la *temporalidad*, que son partícipes secundarios, pero no menos importantes en este hecho contextual.

La *especialidad* en BancaNet la concebimos en la virtualidad, que sería el hecho de establecer un contacto con algo que parece intangible, que nos hace reflexionar sobre los extremos de la comunicación, uno somos nosotros como usuarios y el otro consiste en *algo* virtual. La máquina nos presenta algo que es intangible, pero que trastoca nuestros sentidos siendo la interfaz entre emisor-receptor; en este espacio ya determinado, hacemos uso de la sintaxis generada por Banamex en BancaNet, entonces, avanzamos hacia la *temporalidad*.

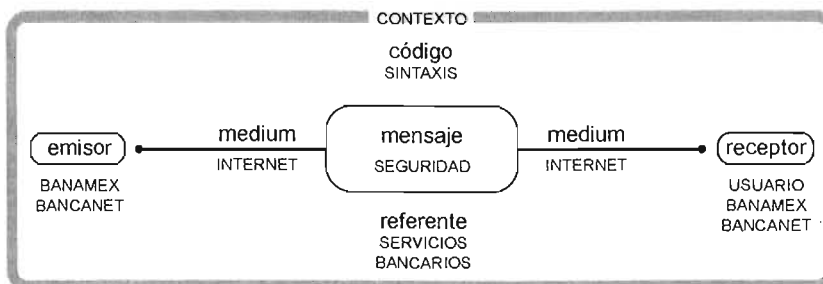


Figura 7

Sencillamente describimos el contexto seccionándolo en los siguientes puntos, para luego adentrarnos a conceptos más profundos, que son el espacio y el tiempo.

Contexto visual

El contexto visual encontrado en la página de BancaNet, ha sido descrito de alguna manera por el texto visual, dentro del cual cabe destacar que siendo un hecho comunicativo a través de Internet, este resulta manifiesto en un monitor, el cual sus características serán determinadas por cada usuario. Además de apuntar que cada usuario tendrá un contexto visual diferente en cada intervención al sitio de BancaNet.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Contexto discursivo

El discurso está basado en significados al tema de la seguridad bancaria a través de Internet y todos aquellos recursos retóricos que puedan ayudar a aseverarlo, tales como los citados en la Figura 2.

Contexto de situación

Dentro de las circunstancias particulares que encontramos en BancaNet, tenemos dos estados importantes; el espacio y el tiempo, que son delimitados por los factores técnicos tales como la capacidad de recepción de datos por el usuario, aunque Banamex cuenta con un servidor de alta potencia, el usuario deberá tener una computadora apta para llevar a cabo los procesos de manera rápida y eficaz, en concentración de cada una de sus acciones a través de la interfaz, ya que la interactividad deberá estar clara para no generar malos entendidos, tanto de la institución como del usuario. Es por eso que cada parte de la interface deberá estar precisada para la confianza del usuario, es por esto que BancaNet nos brinda un sitio llamado *demo* (figura 8), el cual nos brinda el acceso como *usuarios supuestos*, con *cuentas supuestas*, para realizar una práctica de lo que haríamos como usuarios en la administración de nuestras cuentas reales.

Banamex Salir de Demo

BancaNet

No. de Cliente

No. Secreto/Password

Elige Transacción Inicial
Continuar
[Obtener Clave de Acceso](#)

¡¡ Bienvenido a la Demo !!
Aprenda a realizar sus operaciones bancarias por Internet utilizando nuestra Demo Interactiva.
¡¡ Descubra lo fácil, práctico y seguro que es !!

Requiere: La información aquí mostrada o los datos que ingresa No Afectarán de ninguna manera a otras cuentas reales. Usted puede utilizar cualquier número que desee.

[Acceso](#) [Demo](#) [Contáctanos](#) [Agregar a Favoritos](#)

Por tu Seguridad

- Las claves de acceso son confidenciales y deben ser utilizadas sólo por el titular del servicio.
- Por ningún motivo les debes prestar o dar a conocer a otra persona para que opere en tu ausencia.
- Cambia frecuentemente tus claves de acceso.

Nuevas Operaciones en BancaNet

- Alta de cuentas de terceros en línea
- Pago Interbancario
- Obtención de Claves de Acceso con tu No. de tarjeta y Hlp de cajero
- Confirmación de operaciones
- Asignación de nombre para cuentas propias y de terceros
- Selección de la transacción inicial

Contáctanos

- Ponemos a tus órdenes nuestro Centro de Atención a Clientes de L a V de 9 a 20hrs. Sábado de 8 a 16hrs.
- Llámanos al (5255)12 26 29 90 del D.F. o al 01 800 110 3990 del interior.
- Escríbenos a respuestas@banamex.com

© Copyright 2004, Banamex. Reservados todos los derechos. Banamex es un Grupo Financiero Banamex. Instalada en Calles 64, Col. Centro Histórico, Del Cuadrante C.P. 06000, México, D.F., México.
[Contrato de Banca Electrónica](#) [Términos, Condiciones y Uso de Privacidad](#)

Figura 8

Contexto regional

En relación al contexto espacio tiempo, a él nos referimos primero estableciendo que es un sitio para mexicanos, sin embargo pertenece a un grupo financiero internacional, *Citigroup*, de manera que debemos comparar las dos páginas *hermanas* de acceso (*citibank on line*) más importantes para nuestro análisis, una situada en Estados Unidos considerada como la matriz de este grupo y otra en nuestra lengua perteneciente España.

Concerniente al contexto, los elementos que identificamos como parte del corporativo son obviamente el logotipo y los colores institucionales (azul, rojo y blanco).

Otros colores incluidos aquí negro y verde, este último identificado con el sentido del siga o adelante del semáforo contextualizando de esta manera el sentido de rapidez en la carretera de la información, como algunos llaman a Internet.



En la figura 9 y 10 observamos la sencillez que tiene el banco de España y a la saturación de elementos en BancaNet, pero que sin embargo tiene información organizada

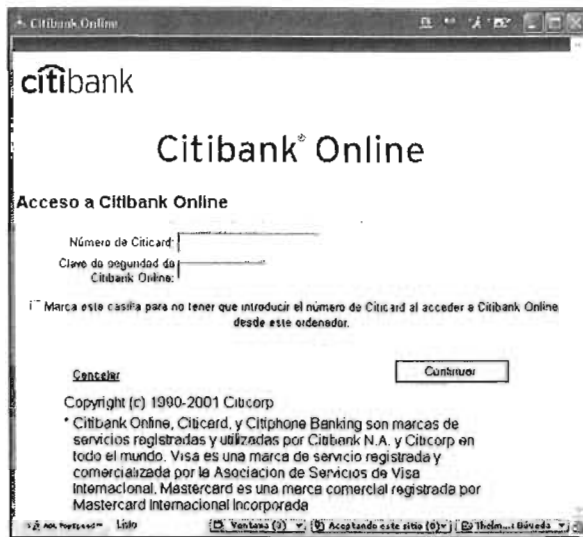


Figura 9



Figura 10

Contexto emocional

Las emociones más comunes que los seres humanos experimentamos a diario y parte importante en nuestro proceso signico, éstas pueden ser diversas pero las más importante en este caso es la seguridad-inseguridad, pues estamos ante la disposición de nuestros valores ante una máquina, que no responderá si el sistema sufre un desperfecto, el sentido de frustración será otra emoción latente, así como la expectación constante de que los procesos hayan sido recibidos y bien ejecutados, para lo cual el emisor tendrá que adecuar un plan *fático*.

Contexto cultural

La figura 12 y 13 nos dan evidencia de la adecuación cultural de BancaNet, como sitio bancario, ya que en este punto, la cultura se comprende como un bagaje de elementos y situaciones que se relacionan con el modo de vida, hábitos, costumbres, conocimientos y relaciones valorativas de religión, política etcétera. Nos damos cuenta entonces que aunque se habla la misma lengua, las palabras dan pertenencia de lugar, como es el caso de ordenador, por computadora, y la confianza de guardar el *password* en la máquina, así como tener el acceso por la sencilla presencia de las casillas de acceso, siendo de esta manera una sintaxis sencilla y clara, que da referencia a la confianza que se vive en un país europeo, que de alguna manera influyó en nuestro pasado en nuestra cultura.

- *Temporalidad*

Pasando a la siguiente parte del análisis contextual empezaremos por citar a la *temporalidad*, donde encontramos dos conceptos de la semiología que nos permitirán explicar la gramática visual del sitio de BancaNet; aunque son conceptos *saussurianos* y por lo tanto propios de la lingüística; la diacronía y la sincronía transpolados al diseño gráfico, nos sirven de medio analítico.

- *Diacronía*

Entendemos por diacronía el desarrollo de un signo, su presencia dentro de una línea de espacio y tiempo, que se puede comprender horizontalmente, recíproca al contexto; desde que nace el signo hasta que deja de existir, si es que sucede, puesto que un signo renace en el momento en que se evoca.

Tomando a BancaNet como unidad signica y en el sentido diacrónico; BancaNet se han llevado a cabo a la par con el avance tecnológico una significación de seguridad, construido a través de su historia, conservando y cuidando esta imagen ante sus clientes, no obstante que tenemos noticias contrarias como la que citamos al inicio del capítulo.

Hemos dado los datos de este desarrollo en puntos anteriores y de esto resumimos: desde 1998 donde surge como sitio de servicios bancarios a través de la Web y hasta nuestros días, ha sido y es uno de los sitios más eficientes en su ramo. Siendo un problema latente el estar en la red, donde la vulnerabilidad ante los *hackers* y *piratas cibernéticos* pueden intervenir en nuestros procesos bancarios como clientes, BancaNet se ha concentrado en realizar un trabajo de respaldo tecnológico muy amplio, así como

invertir en investigación a través de *Citigroup Security and Investigative Services* para prevenir estos tipos de *ataques*, pero lo importante en la comunicación es el discurso creado para el usuario del sitio, donde la constante y contenido global es la emisión del sentido de seguridad en este tipo de servicio y cómo lo ha estructurado y en el paso del tiempo lo ha mejorado, al igual que su tecnología.

Con respecto a la un problema latente: el estar en la Red, aún siendo éste uno de los temas de vulnerabilidad ante la seguridad de procesos bancarios, puesto que al manejar valores en un sistema como tal, tenemos la referencia constante de hechos que lo demuestran como el que citamos al inicio del capítulo.

Dicha evolución gráfica se presenta de la siguiente forma:

banamex.com **Sabado**
31 de Agosto del 2002

Bancanet Su Pago BancaNet Empresarial CBOL Web AcciTrade AcciGame Seguros Subastas Plaza
Bancanet Express | BancaNet Jóvenes | BancaNet Infantil | Inglés | Contactenos | Ayuda | Mail Banamex | Mi Banamex | Sucursales

BancaNet **Paga tus impuestos por BancaNet Personal, los 24 hrs. los 7 días de la semana** **LA PRIMERA TARJETA DE BOLETO 2** **La primera Tarjeta con Chip B+smart**

Registro de Usuario
No. de Cliente
No. Secreto/
Firma Digital
CONTINUAR

Antes de Iniciar
• DEMO Interactiva
• Recomendaciones

Obtención de Claves de Acceso con:
• Tarjetas Banamex y su PIN de Cajero Automático
• Chequeras Citibank y su PIN de Banca Electrónica Citibank

Segu-tips
Mantenga su Confidencialidad
• Por ningún motivo proporcione sus claves de acceso por teléfono, módulos o en sucursal. Si ya lo hizo, cambíelas de inmediato.
• El cambio de número secreto es personal y lo debe realizar usted mismo.
• No permita ayuda para realizarlo.

Este sitio se ve mejor con: [MSIE 5.5](#) o [Netscape 4.7](#)
Todos los Derechos Reservados 1998-2002
Grupo Financiero Banamex, S.A.
Para cualquier duda o aclaración comuníquese con nosotros
al Tel. 1 226 3990 ó 01 800 110 3990
[Contrato de Banca Electrónica](#)

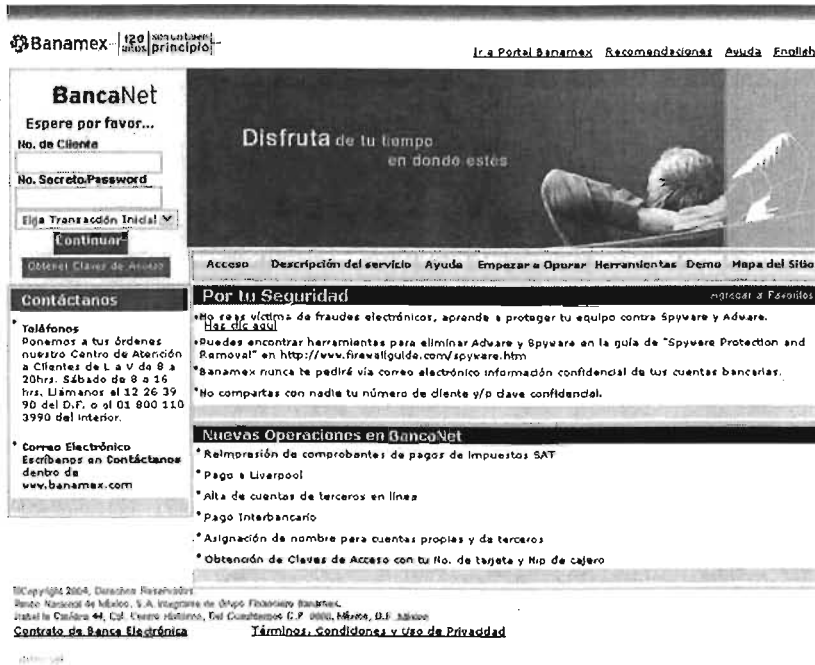
Servicios en línea
• Solicitud de Productos
• Espacios Publicitarios
• Glosario
• Calculadora

Nuevos Servicios
• Consulta de CLABE
• Practipago
• Personalización del Menú
• Pagos Interbancarios

Interfaz BancaNet 1998-2004

Figura 11

Figura 12



Interfaz BancaNet 2005

Como vemos, se conserva básicamente la misma estructura, pero la manera de presentarla visualmente ha cambiado, es decir, tiene los espacios de acceso, número de cliente y firma digital a la izquierda, información general al centro, botones y menú en la parte superior; pero podemos observar que en la versión 2005 hay una imagen que acapara nuestro campo visual, la cual nos da la absoluta sensación de tranquilidad, a través de sus colores, posición en el espacio, así como la posición del mismo personaje, por lo cual podemos percibir que el mensaje *Seguridad*, se ha enfatizado de excelente manera.

• Sincronía

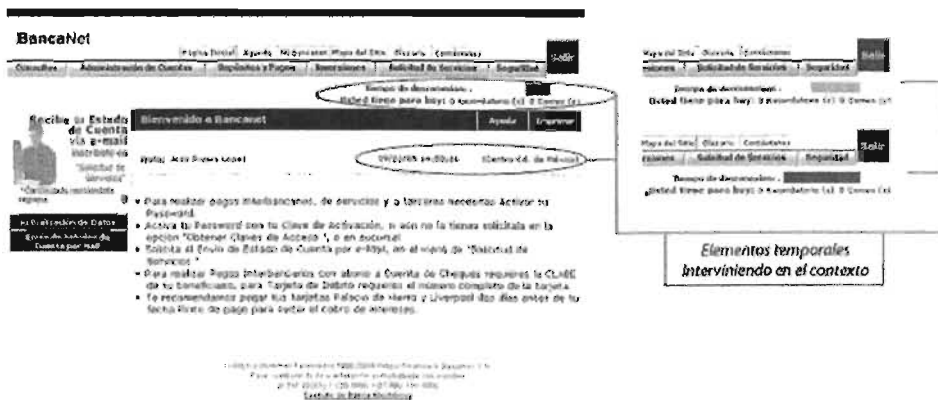
Podemos decir que la sincronía es la relación que tiene el signo y el usuario de este, que define un momento muy preciso dentro del desarrollo diacrónico, que se puede comprender en horizontal, y la sincronía como vertical, realizando un encuentro de asociación. (Figura 12)

Empezando a analizar BancaNet en el sentido virtual; debemos decir que ésta ha logrado en un esfuerzo por simular un ambiente verdadero, donde los sentidos interactúen y den la sensación de estar en un lugar conocido o imaginado por uno o más personas, que en este caso es un banco, todo está envuelto en un contexto, que

participa e interviene en el proceso comunicativo de manera contigua tanto en la diacronía como en la sincronía.

Tanto la diacronía como la sincronía, son conceptos que pertenecen al tiempo; y éste desafía, en especial la reflexión y el pensamiento sobre todo el estructuralista, la expresión del tiempo está finalmente asociada al verbo, pero también a la frase, la *temporalización semiótica*, consiste en producir el efecto de *sentido de temporalidad*, transformando así una organización narrativa en historia, en un complejo de espacio tiempo como base de tensión, esta superposición proporciona sensaciones que a cada segundo pueden ser vulnerables a cambios, generados por posibles acontecimientos, por ejemplo la distracción, desconexión por problemas técnicos, temor, inseguridad, conocimiento o experiencia del uso de la interfaz, etcétera; que podrían ser explicados por el contexto, en un momento dado.

Existe un momento clave para analizar este asunto, que es cuando el usuario está ante la página de BancaNet y está recibiendo un complejo comunicativo donde participan signos, código y por tanto sintaxis. BancaNet en aguardo de esta intervención o respuesta del receptor y dado que se pretende que este sitio sea seguro, en la prevención de que sucedan los acontecimientos inesperados que mencionamos anteriormente; se creó una advertencia donde el tiempo es importante y que enfatiza el mensaje de seguridad de este sitio, de manera muy gráfica, por tanto parte de la sintaxis visual y del discurso global de BancaNet.



En la figura 13

En la anterior, podemos observar que dentro de la comunicación de BancaNet (*emisor*) existe la *ejecución de una temporalidad contextual* en aguardo constante, aunque puede comprenderse como algo paradójico, lo explicamos de la siguiente manera: el

tiempo corre pero el mensaje está en espera; es decir, en este complejo comunicativo, BancaNet a la expectativa de la posible intervención del usuario, predispone ciertos parámetros de seguridad empezando por el acceso, donde solo podrán entrar al sitio personas que dispongan con una cuenta Banamex; ya dentro de ella, si se llegara a perder señal de interacción, BancaNet emite una función fática a través de una sintaxis visual, donde se hace presente la metáfora del semáforo, mediante los colores verde, amarillo y rojo, con esto da una referencia de cierre de sesión inevitable, ante el eminente inmovilidad del usuario frente la interfaz y de esta manera se protege al usuario de que su sesión sea utilizada por otra persona; esta medida consiste en lo siguiente; cada color avisa el estado de inactividad, hasta llegar al rojo, que es cuando se bloquea la cuenta, el tiempo es contado mediante una cuenta regresiva de 10 minutos máximos. (figura 13)

BancaNet deja claramente el lugar (Banamex-México), el espacio (Internet), el tiempo (fecha y hora) y en ésta que podemos llamar *programación temporal*, hay una característica principal, que es la conversión del eje de las presuposiciones, en un orden lógico de encadenamiento de los programas, narrativos en eje de las consecuciones, en las páginas de BancaNet se tiene previsto lo que el usuario realizará en un tiempo dado; tomemos como muestra la página inicial del sitio, para que quede más clara la cita de estos conceptos semióticos en el análisis. Dentro de la *Figura 14* observamos la *localización temporal*, que utiliza el procedimiento de desembrague y embrague temporales segmentado y organizado.

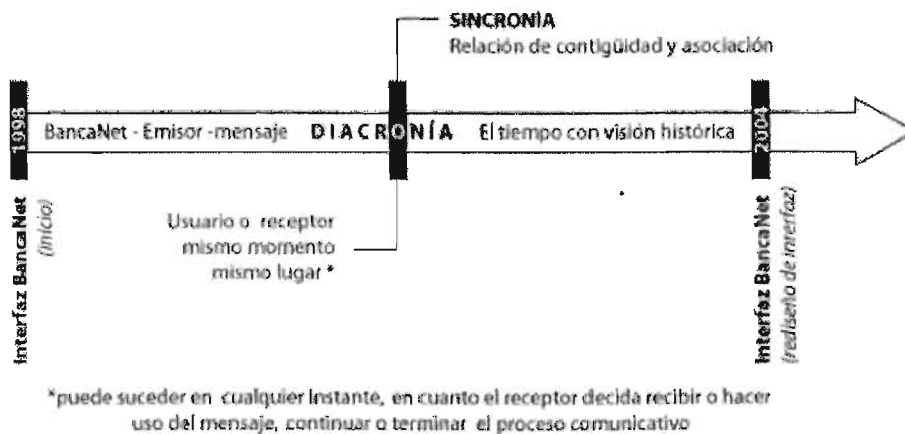


Figura 14

- *Espacio*

Es evidente que frente a la virtualidad, no podemos establecer un espacio tangible, pero si citar lugares referentes, que en este caso son Banamex como banco y México como su posición física, manifiestos en el *ciberespacio* que trasciende a la interfaz que sería el espacio preciso de estado espacial, que hemos dicho, es el medio del mensaje.

A propósito de el mensaje y el medio, es inevitable citar a Mc Luhan; es habitual que pensemos que los medios no son sino fuentes a través de las cuales recibimos información, pero la concepción de Mc Luhan era que cualquier tecnología, todo medio, es una extensión de nuestro cuerpo, mente o ser. Los medios tecnológicos son entendidos como herramientas que extienden las habilidades humanas, del mismo modo que una bicicleta o un automóvil son una extensión de nuestros pies, la computadora sería una extensión de nuestro sistema nervioso central.

La famosa frase *El medio es el mensaje* nos lleva a la preguntarnos qué es el medio y qué es el mensaje. Así como el medio es entendido como una extensión del cuerpo humano, el mensaje no podría ser entonces simplemente reducido a *contenido* o *información*, porque de esta forma, excluiríamos algunas de las características más importantes de los medios: su poder para modificar el curso y funcionamiento de las relaciones y las actividades humanas. En esta línea, Mc Luhan definirá al *mensaje* de un medio como todo cambio de escala, ritmo o pautas que ese medio provoque en las sociedades o culturas. De esta forma, el *contenido* se convierte en una ilusión, en el sentido que este se encuentra *enmascarado* por la intervención del medio: la mediatización. Todo esto nos da pie a continuar con nuestro análisis con los puntos de discurso y campo semántico.

- *Discurso*

El discurso está condicionado a la comunicación visual, es decir, el mensaje, que es el corpus de este hecho y la sintaxis, su estructuración y por tanto la encargada de cumplir la intención de éste.

Hemos analizado este punto en la parte de *texto*, sin embargo llevaremos la forma que nos brinda Luz del Carmen Vilchis que resulta ser muy puntual.¹

Respecto a su tipología, diremos que pertenece a un discurso híbrido ya que contemplamos una superposición de intenciones, tales como el publicitario y el

¹ VILCHIS, Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, UNAM, México 1999, págs. 46-53

educativo, éste último manifiesto mediante la sección del demo de BancaNet, donde muestra la manera de usar dicho sitio y podemos ensayar los procesos brindados en este servicio bancario.

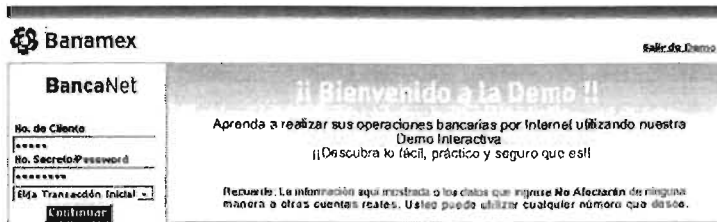


Figura 15

El otro tipo de discurso que observamos es el publicitario donde de manera evidente, se da la promoción de servicio o producto que brinda Banamex, es decir, BancaNet. De estas dos manifestaciones discursivas, concluimos que existen:

- ⊕ *Emisores internos*: Banamex como empresa y BancaNet como producto, como a su vez el demo de este sitio como promotor e informador.
- ⊕ *Receptores*: Toda persona que esté interesada en el uso de la banca electrónica y en especial toda persona que tenga una cuenta, como cliente Banamex. Que está identificada con el perfil descrito por la experiencia en el ámbito de la computación e Internet, así como ser mayor de 18 años, ubicado en cualquier parte del mundo.
- ⊕ *Contenido de los mensajes*: Siendo estos los usuarios o receptores principales, deberán contar con un sentido de seguridad en los procesos en *línea* que son emitidos en constancia signífica, referencial y contextual, mediante la sintaxis del sitio, donde la intención de Banamex es construir una interfaz que brinde mediante su estructura y contenido, seguridad y disposición las 24 hrs. de los 365 días del año, que demanda este tipo de sitios y sus usuarios.
- ⊕ *Recursos retóricos*: Haciendo una reflexión sobre la retórica; sabemos que el propósito de ésta es la seducción, persuasión o convencimiento que incita al receptor al consumo a partir de consideraciones subjetivas; recordando que la retórica tiene varias manifestaciones solo citaremos aquella que se consideró la más importante para el sentido de seguridad y eficiencia del sitio, además de elemento sintáctico y de apoyo al discurso de estos conceptos. Cabe destacar que debido a cuestiones técnicas, son pocas las imágenes presentes en el sitio, ya que la inclusión de éstas demandan mayor memoria en la transmisión de datos a través de Internet y en BancaNet se pensó en ello.



Anclaje
 Aclaración del texto
 La retórica se hace presente al comenzar por el orden
 Banamex - 120 años - Son un buen principio
 Existe una conexión de conceptos que nos aclara y enfatiza el sentido de continuidad, de la vida de Banamex, mediante la última frase.



Redundancia
 Exagera o repite elementos visuales.
 En este caso tomando en cuenta que el logotipo de Banamex representa al Banco Nacional de México, cita la imagen de dicho banco, su primera sucursal en 1884.

Una empresa de Citigroup

Metáfora
 En este caso la Metáfora es citada mediante el paraguas, que nos remite a la protección y por tanto a la confianza.



Metáfora
 Igualmente en el logotipo de BancaNet existe un elemento que destaca el sentido de modernidad, que es la presencia o representación de un átomo, como un elemento metafórico.

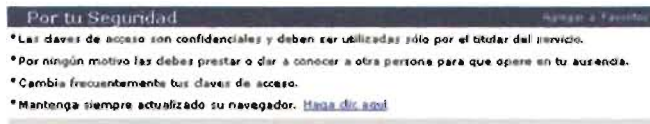
**Hipérbole**

Esta figura retórica consiste en presentar elementos más grandes de lo normal, tomando en cuenta la escala de la mano, Banamex nos hace un énfasis sobre su grandeza, así mismo encontramos una metonimia, al presentar tan solo la cabeza del cable telefónico frente a una conexión, que nos remite a la enlace de Internet directa y sencillamente a Banamex.

**Redundancia**

Disfruta el tiempo en donde estés

Es una frase donde la palabra "Disfruta" aparece más grande que las demás, exagerando y subrayando el sentido, redundando con una imagen que presenta una posición cómoda en un asiento.



Banca Electrónica. Para tener todo clausulado haga clic aquí, términos y condiciones para el uso

Redundancia

Además de referirse de manera textual a la acción de hacer clic, existe una onomatopeya en esta palabra, que nos da la referencia del sonido del mouse al acercar el puntero, además existe una interrupción del discurso mediante la orden de acción.

**Metáfora**

Siendo una figura que pertenece al grupo de sustitución, se hace la asociación de la palabra Clave con la imagen de la llave, destacando el concepto password que se utiliza en cómputo, el cual se usa precisamente como una llave de acceso.

**Acumulación**

Siendo elementos que acentúan el sentido de nuevo, se presenta una acumulación mediante el brillo intenso, unas manos estrechándose, dando la referencia a un nuevo trato, y unos círculos en ampliación rítmica que nos sugiere una evolución.

**Redundancia**

Esta la imagen de una impresora con la palabra imprimir, lo que nos da el mismo concepto de las dos manetas, tanto textual como en imagen.

**Redundancia**

Citadas las imágenes de dos perfiles distintos de mujeres, enfatizadas por la expresión y el color de su ropa.

**Metáfora**

Siendo una figura que está sustituyendo a otra, el sobre hace esta función, al mismo tiempo que aparece un candado con la misma intención, donde la seguridad está representada por éste elemento.

**Metáfora**

La nota es icónicamente representada en este ejemplo, el cual nos remite a un recordatorio, tal y como lo hacemos en una oficina, mediante la colocación de estas hojas de color amarillo llamadas post-it pegadas en un lugar especial para llamar la atención



En particular estas imágenes las hemos analizado anteriormente, sin embargo respecto a la retórica diremos lo siguiente:

Anclaje

En la primera imagen se da un mensaje de comodidad y sencillez ante el concepto seguridad.

Las dos imágenes tanto la llave como el candado son elementos metafóricos del concepto de seguridad y que son presentados en formas clásicas resaltando su vigencia morfológica aun con el paso del tiempo.



Contradicción

El texto dice una cosa y la imagen otra, en este sentido no existe ningún botón y ni acceso inmediato, sin embargo en particular esta imagen nos da referencia a la audacia que necesita una persona para practicar surf, este deporte demanda equilibrio y experiencia, haciendo referencia a la nueva imagen de BancaNet.

Esta imagen es utilizada frecuentemente con el mismo sentido retórico.

Los recursos retóricos son sustanciales en la sintaxis y para ello es preciso tener en cuenta que puede ser expresada a través del texto, la imagen o ambos; ahora, parte de este juego tiene que ver con la semántica, ya que esta es la que nos hace concientes del mensaje sígnico de cada elemento, importante para la sintaxis, ya que dichos elementos estarán dependientes de una estructura para conservar el sentido y alcanzar el objetivo del mensaje.

► *Campo Semántico*

Desde el punto de vista de la semántica léxica, se llama campo semántico a un conjunto de unidades léxicas considerada, como dotadas de una organización estructural subyacente, ya que permite constituir *intuitivamente* y como punto de partida un corpus, cuya estructuración será apoyada por un análisis y consideraciones gramaticales, en este caso visuales. Ahora bien, tenemos una colección de signos visuales que en el punto anterior han sido analizados desde el punto de vista retórico, pero hemos dejado pendientes los elementos que pertenecen a la estructura e iconografía del diseño Web, que abarca desde *identificativos de ligas*, hasta *botones*, *flechas*, etc., que forman tanto parte de la semántica como de la retórica de la interfaz.

Hablando de *imagen semántica*; existen gráficos que nos dan la referencia de Banamex, tales como el logotipo y los colores institucionales; todo lo demás está delimitado por el campo semántico de Internet, así como el financiero; presentado en la lengua española, envuelto en un contexto virtual; en cuanto a esto también encontramos que la semántica como cuerpo de la sintaxis y así de la retórica, vemos que cae en estos tres campos y que estos en una convivencia generan un mensaje global, el cual es la seguridad bancaria, se dan cita computadoras, personas, monedas y billetes, candados, etc.

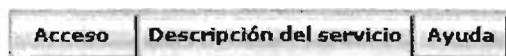
➤ *Naturaleza icónica*

☐ *Selección de la realidad*

En esta parte del análisis, guiándonos por Villafañe, quien define una selección de la realidad dependiente de la sociedad y de la manera en que utiliza las imágenes en relación a su entorno, al cual el autor llama *realidad modelizada*, es decir, toda imagen constituye un modelo de realidad, en este *estado de modelización* se clasifica en tres vertientes: representativa, simbólica y convencional; lo cual no implica que Villafañe este clasificando tres tipos de imágenes, ya que existe paralelamente una diversidad que nos genera la función icónica. De esto se desprende una confrontación *realidad-imagen*; donde la representación modeliza la realidad. Villafañe nos pone el ejemplo de la paloma de Picasso quien aún con abstracción en la representación, nos está simbolizando la paz, actuando de esta manera como vehículo del signo, apuntando que para esto se necesitó de una convención de dicho sentido, así también hay un doble referente, el figurativo y el simbólico.

Podemos citar las imágenes que están modeladas en una realidad tales como los botones (*figura 1*), que mantienen un nivel de iconicidad y de representación que esta modelizada y actuando como vehículo de la realidad, semejando una tecla o botón de acción.

Figura 1



Imprimir

Figura 2

Las imágenes anteriores nos dan inmediatez, debido a que semeja su realidad, de igual manera la impresora. Pero habrá otras (*figuras 3, 4 y 5*) que no poseerán relación alguna con la realidad, como es el caso del símbolo de Banamex, que nos simboliza un banco,

pero esta representación es dada por un criterio de utilidad y de reconocimiento de una sociedad, asociándolo como símbolo de institución bancaria; otro caso es la llave y el candado, que en realidad no se emplean tales elementos en Internet como medio de seguridad, pero son imágenes que nos *vehiculan el significado* de resguardo y de seguridad.

Figura 3



Figura 5



Figura 4



La realidad virtual es simulación por computadora, dinámica y tridimensional, con alto contenido gráfico, acústico y táctil, orientada a la visualización de situaciones y variables complejas, durante la cual el usuario ingresa, a través del uso de sofisticados dispositivos de entrada, a *mundos* que aparentan ser reales, resultando inmerso en ambientes altamente participativos, de origen artificial.

Dado que el cómputo está en plena evolución, y la virtualidad va a la par, cualquier definición actual de *realidad virtual* debe ser considerada solo con carácter transitorio, sin embargo podemos decir que existe la interfaz para intervenir y concebir esta realidad que entendemos como virtual, recordando que la virtualidad se considere así mismo una representación simbólica de algo que existe, que va dirigida a nuestros sentidos, en este caso el de la vista principalmente.

BancaNet no es el único sitio en donde la imagen es utilizada de manera simbólica, en sí la interfaz necesita de este simbolismo para asociar acciones o establecer por medio de ellas una memoria icónica o de relación para su interacción.

En un análisis donde el texto se mezcla con la imagen, debemos saber comparar la diferencia de representación, entre la palabra-imagen y si estas se complementan o son distantes, por ejemplo si vemos la palabra *Home*, junto a la imagen de una casa, estaremos ante una redundancia, sería distinto el caso de encontrar una palabra escrita sin ningún reforzamiento visual, mediante una imagen, o viceversa. En este caso, a pesar de que la palabra *Home*, está escrita en otro idioma, la referencia que nos brinda la

imagen, daría la referencia de lo que se anuncia con esta palabra, teniendo en cuenta que ésta se ha convertido en una palabra básica, dentro del ámbito del Internet, que significa el origen de un sitio, la página principal e inicial.

Teniendo como referencia el significado de *Home*, tendremos la idea clara, cuando en lugar de la casa, pero hay muchos casos en que el logotipo es utilizado para referirse al inicio del sitio o *Home*, como se muestra en el siguiente ejemplo:



Figura 6

Este mismo recurso es el que usa el sitio de Banamex para ubicar su *Home*. Sin embargo en BancaNet, este recurso no se emplea, debido a la seguridad que necesita dar al usuario, ya que el regresar a páginas por medio de botones o íconos hace más vulnerable ante otros usuarios que no precisamente son dueños de la *cuenta en acción o sesión bancaria*.

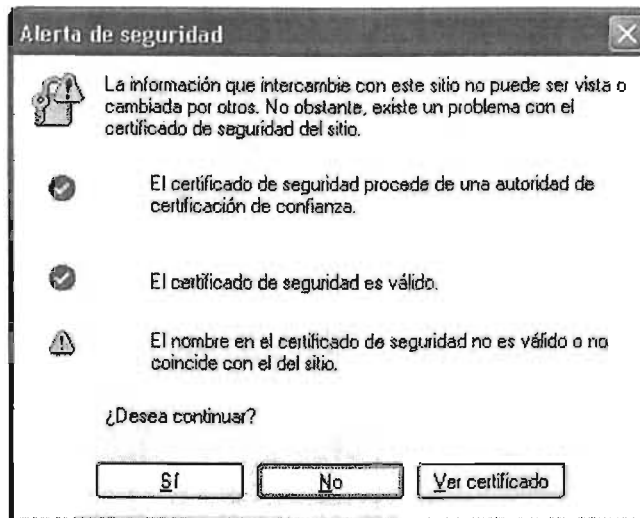


Figura 7

Es evidente que este también representa una manera de reafirmar el sitio en donde estamos, la pertenencia de las páginas y su contenido hacia Banamex y que de esta institución como emisor icónico selecciona el nivel de realidad.

Repertorio de elementos fáticos

Con el fin de mantener la atención en el proceso comunicativo, la función fática cumple este objetivo, mediante la emisión de mensajes, que afirman, interrumpen o verifican si el circuito funciona, pero Jakobson además de esto nos dice que también estos elementos son la reafirmación de adhesión al grupo, en coincidencia con Villafañe, este último punto, nos da cuenta de lo que sucede en la selección de la realidad, donde el signo está siendo incitador de acciones y por tanto de aceptación de una realidad; a continuación presentamos los ejemplos de este repertorio.



Acepto

Cancelar

¡¡ Bienvenido a la Demo !!

Aprenda a realizar sus operaciones bancarias por Internet utilizando nuestra Demo Interactiva.

¡¡ Descubra lo fácil, práctico y seguro que es !!

Recuerde: La información aquí mostrada o los datos que ingrese **No Afectarán** de ninguna manera a otras cuentas reales. Usted puede utilizar cualquier número que desee.

BancaNet

No. de Cliente
●●●●●●

No. Secreto/Password
●●●●●●●●

Elija Transacción Inicial ▾

Continuar

Obtener Claves de Acceso

Si eres usuario de **BancaNet** y ya recibiste  tu clave de **ACTIVACION**

 **ACTIVA TU PASSWORD** NUEVO ESQUEMA DE SEGURIDAD

[JavaScript Application] X

? Verifique que sus datos estén correctos antes de enviar su operación. Una vez aceptada no podrá cancelar su operación.

Cuenta Origen: Cheques M.N -002 -ALIAS2
Cuenta Destino: Cta. Maestra Opc. M.N - 501 -ALIAS6
Importe: \$150.00

OK Cancel

Contáctanos

e Servicios **Seguridad** **Salir**

Mapa del Sitio | Glosario | Contáctanos | Salir
 Ahorros | Solicitudes de Servicios | Seguridad

Tiempo de desconexión: .
 Usted tiene para hoy: 0 Recordatorio (s) 0 Correo (s)

Ayuda | Imprimir

09/02/05 14:50:26 (Centro Cd. de México)

servicios y a terceros necesitas Activar tu

Mapa del Sitio | Glosario | Contáctanos | Salir
 Ahorros | Solicitudes de Servicios | Seguridad

Tiempo de desconexión: .
 Usted tiene para hoy: 0 Recordatorio (s) 0 Correo (s)

Mapa del Sitio | Glosario | Contáctanos | Salir
 Ahorros | Solicitudes de Servicios | Seguridad

Tiempo de desconexión: .
 Usted tiene para hoy: 0 Recordatorio (s) 0 Correo (s)

Inicio | Agenda | MI Bancanet | Mapa del Sitio | Glosario | Contáctanos | Salir
 Depósitos y Pagos | Inversiones | Solicitudes de Servicios | Seguridad

Tiempo de desconexión: .
 Usted tiene para hoy: 0 Recordatorio (s) 0 Correo (s)

Ayuda | Imprimir



Se ha perdido su sesión.
Your interactive session cannot be continued.

Número de Error: 003 Edify
 Mensaje: Ha excedido el tiempo limite sin realizar operaciones, por su seguridad introduzca nuevamente sus claves de acceso al servidor (You have exceeded the service activity time out please login again)

Todos los Derechos Reservados 1998 - 2004 Grupo Financiero Banamex, S.A.

Imprimir



La conexión no se pudo realizar.
The connection could not be made.

Número de Error: 005 Edify Timeout
 Mensaje: La conexión no se pudo realizar (Connection was impossible to make)

Solución: Favor de volverse a firmar (Please login again)

Regresar a BancaNet

Todos los Derechos Reservados 1998 - 2004 Grupo Financiero Banamex, S.A.
 Para cualquier duda o aclaración comuníquese con nosotros al Tel. 1 226 2990 or 01 800 110 3990

crédito

Consulta de Operaciones

Hola: Jose Rivera Lopez

En esta pantalla usted puede cons
seleccionar en Tipo de Consulta la

servicio

tos

le



Banamex Tiene un nuevo mensaje.
FLASH BANAMEX

PROTEGE ELECTRONICAMENTE TU CHEQUERA,
CONTRATA ESTE SERVICIO EN TU SUCURSAL

BancaNet

Página Inicial	Agenda	Mi Bancanet	Mapa del Sitio	Glosario	Contáctanos	Salir
Consultas	Administración de Cuentas	Depósitos y Pagos	Inversiones	Solicitud de Servicios	Seguridad	

Consultas > Movimientos > Estados de Cuenta

Usted tiene para hoy: 0 Recordatorio (s) 0 Correo (s)

Paga tus tarjetas de crédito

de cualquier Banco en

Depósitos y Pagos

Actualización de D

Envío de Estados Cuenta por Mail

Microsoft Internet Explorer

Para su mayor seguridad se deshabilitara la funcion de back, para poder continuar operando elija del menu la opcion deseada u oprime el boton(es) al final de la pagina.

Este Transaccion no se efectuara, recuerde imprimir el comprobante de la transaccion anterior ya efectuada.

Aceptar

BancaNet

Página Inicial | Agenda | Mi BancaNet | Mapa del Sitio | Glosario | Contáctanos | Salir

Consultas | Administración de Cuentas | Depósitos y Pagos | Inversiones | Solicitud de Servicios | Seguridad

Consultas > Movimientos > Estados de Cuenta

Usted tiene para hoy: 0 Recordatorio (s) 0 Correo (s)

Para tus tarjetas de crédito de cualquier Banco en México. Depósitos y Pagos/Servicios

Actualización de Datos

Envío de Estados de Cuenta por Mail

Para poder continuar operando elija del menú la opción deseada u oprima el botón (es) al final de la página. Recuerde imprimir el comprobante de la transacción anterior.

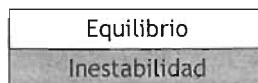
Estados de Cuenta | Ayuda | Imprimir

Hola: THELMA EDITH TORRES CORONA 24/03/05 23:44:39 (Centro Cd. de México)

Es a través de los elementos fáticos por los cuales tenemos la sensación de que en lugar de una máquina, estamos comunicándonos con una persona, ya que está nos da señales que pertenecen a nuestra realidad que podemos llamar tangible o vida común, tales como *hola, bienvenido, usted tiene un nuevo mensaje, usted es usuario Banamex, ¿desea continuar?*, etc., pero otros que nos recuerdan lo contrario, que estamos frente a una máquina que no responderá a nuestro sentido de frustración ante una desconexión, por ejemplo, como es el caso de *No. de error 005, tiempo de desconexión, una vez que acepte no podrá cancelar la operación*, etc.

» Estrategia de comunicación

Citaremos las estrategias de comunicación que encontramos en BancaNet, de cada una de las páginas que hemos escogido para éste, por ahora mostramos las imágenes de estas muestras para dar fundamento y conclusión general a este punto respecto al sitio. Como leemos en el libro de Dondis, sería imposible enumerar todas las técnicas, pero estas presentadas en dipolos, los *positivos* en blanco y los *negativos* en gris, como en la figura siguiente:



La manera de concluir este análisis, respecto a este punto, consistirá en evidenciar las expresiones visuales presentes en las páginas elegidas; será posible que podamos encontrar una o varias de estas expresiones en la misma página, debido a que una página

esta compuesta por varios elementos que pueden acentuar alguna de estas técnicas visuales; pero la intención de este cuadro es dar un panorama general del sitio de BancaNet, para posteriormente comentar de manera particular el caso preciso de cada una de estas páginas.

<p>Páginas muestra</p> <p>Figura 1 <i>Página Inicial</i></p>	<p>Figura 2 <i>Saldo</i></p>								
<p>Figura 3 <i>Movimientos</i></p>	<p>Figura 4 <i>Operaciones Realizadas</i></p> <table border="1" data-bbox="967 1465 1409 1522"> <thead> <tr> <th>No. de Operaciones</th> <th>Tipo de la Operación</th> <th>Importe Total por:</th> <th>No. de Autorización / Destinatario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cambio PIN de Tarjeta de Débito a Crédito</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No. de Operaciones	Tipo de la Operación	Importe Total por:	No. de Autorización / Destinatario	1	Cambio PIN de Tarjeta de Débito a Crédito		
No. de Operaciones	Tipo de la Operación	Importe Total por:	No. de Autorización / Destinatario						
1	Cambio PIN de Tarjeta de Débito a Crédito								

Páginas muestra

Figura 5
Contactanos

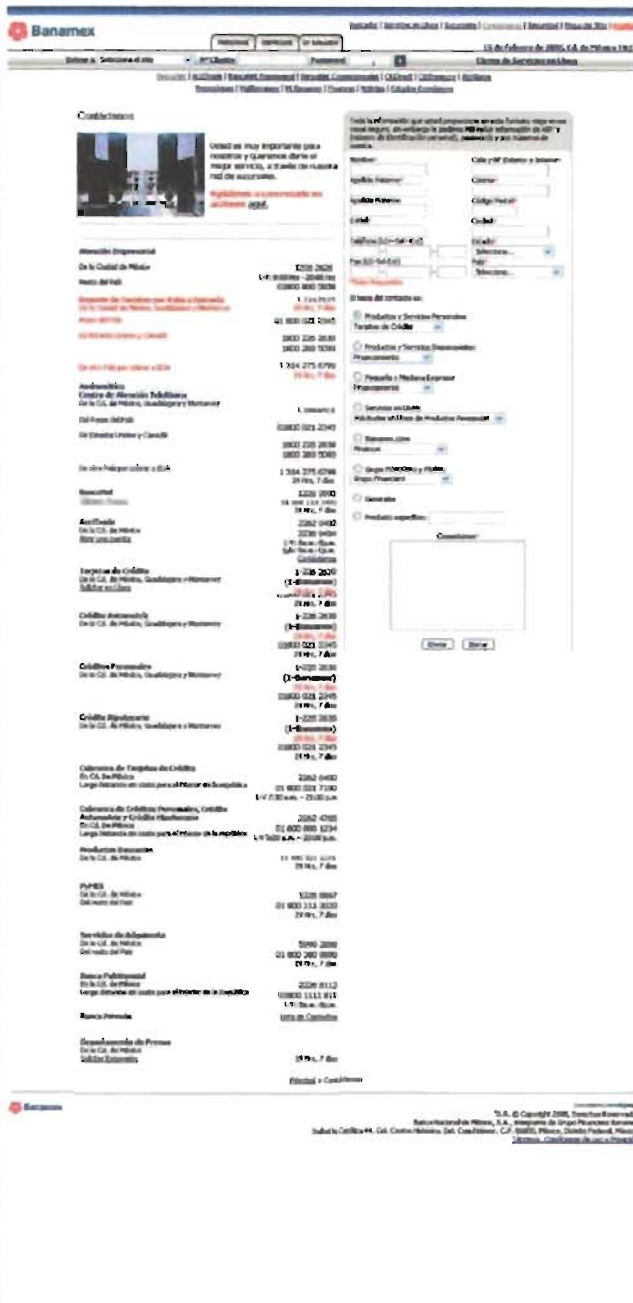


Figura 6
Salir



Figura 7
Página de acceso



Páginas muestra

Figura 8
Depósitos y Pagos

BancaNet

Inicio | Página Inicial | Ayuda | Mi Banca | Mapa del Sitio | Contacto | Contacto

Inicio > Depósitos y Pagos > Ingresos > Cuentas Propias

Inicio > Depósitos y Pagos > Ingresos > Cuentas Propias

Inicio Jose Rivera Lopez 09/02/03 15:20:34 (Centro Cd. de México)

Pago de Cuenta de Cheques e Tarjetas
Transacción Aprobada

No. DE AUTORIZACIÓN: 98345

Su operación
Cuenta Origen: Cheques NUN 002 ALIAS2
Cuenta Destino: Pagomilico NUN 216 ALIAS2
Importe: \$152.00

Datos del comprobante
Ejemplar Comprobante Físico: NO

Saldo después de la Transacción
Cuenta Origen: \$ +49,548.00
Cuenta Destino: \$ +20,152.00

Links de Consulta y Operación Rápida

- Cuenta origen
- Cuenta destino
- Consulta de movimientos
- Estado de cuenta ciclo actual
- Estado de cuenta ciclo actual
- Consulta de Operaciones
- Transferir a Cuentas de Terceros
- Pagos Interbancarios

Todos los Derechos Reservados 1999-2004 Grupo Financiero Banamex S.A.
Para cualquier duda o comentario comuníquese con nosotros al Tel. (55) 52 52 1234 o al 800 123 4567
Centro de Banca Electrónica

Figura 9
Activación de PASSWORD

BancaNet

Inicio | Página Inicial | Ayuda | Mi Banca | Mapa del Sitio | Contacto | Contacto

Inicio > Seguridad > Activación de Password

Inicio Jose Rivera Lopez 09/02/03 14:30:30 (Centro Cd. de México)

EL PASSWORD es personal y lo debe teclear usted mismo; NO permite ayuda al escribir.

Para poder operar y activar su PASSWORD, es necesario que haya ACEPTADO su Contrato del Servicio al no lo ha hecho, antes de la activación, vuelva a firmarse y acepte el contrato.

El PASSWORD le permitirá tener mayor funcionalidad y beneficios, para generalizar proporcione la siguiente información:

Para cualquier duda sobre cómo construir su Número Secreto o PASSWORD haga clic aquí

Digite su Número Secreto Actual (8 números):

+

Digite su CLAVE DE ACTIVACIÓN que recibí por correo (8 números y letras):

=

Asigne su PASSWORD (8 números y letras):

Confirme su PASSWORD (8 números y letras):

Por su seguridad, es necesario que cambie su Número Secreto (8 números), el cual será para uso exclusivo en Automático.

Asigne su nuevo Número Secreto (8 números):

Confirme su nuevo Número Secreto (8 números):

Inicio

Todos los Derechos Reservados 1999-2004 Grupo Financiero Banamex S.A.
Para cualquier duda o comentario comuníquese con nosotros al Tel. (55) 52 52 1234 o al 800 123 4567
Centro de Banca Electrónica

Figura 10
Cambio de Número Secreto o PASSWORD

BancaNet

Inicio | Página Inicial | Ayuda | Mi Banca | Mapa del Sitio | Contacto | Contacto

Inicio > Seguridad > Activación de Password

Inicio Jose Rivera Lopez 08/02/03 14:42:38 (Centro Cd. de México)

EL PASSWORD es personal y lo debe teclear usted mismo; NO permite ayuda al escribir.

Para poder generar e recibir su PASSWORD, es necesario que haya ACEPTADO su Contrato del Servicio al no lo ha hecho, antes de la activación, vuelva a firmarse y acepte el contrato.

El PASSWORD le permitirá tener mayor funcionalidad y beneficios, para generalizar proporcione la siguiente información:

Para cualquier duda sobre cómo construir su Número Secreto o PASSWORD haga clic aquí

Digite su Número Secreto Actual (8 números):

+

Digite su CLAVE DE ACTIVACIÓN que recibí por correo (8 números y letras):

=

Asigne su PASSWORD (8 números y letras):

Confirme su PASSWORD (8 números y letras):

Por su seguridad, es necesario que cambie su Número Secreto (8 números), el cual será para uso exclusivo en Automático.

Asigne su nuevo Número Secreto (8 números):

Confirme su nuevo Número Secreto (8 números):

Inicio

Todos los Derechos Reservados 1999-2004 Grupo Financiero Banamex S.A.
Para cualquier duda o comentario comuníquese con nosotros al Tel. (55) 52 52 1234 o al 800 123 4567
Centro de Banca Electrónica

Estrategia	Página Inicial <i>Figura 1</i>	Salidos <i>Figura 2</i>	Movimientos <i>Figura 3</i>	Operaciones Realizadas <i>Figura 4</i>	Contactenos <i>Figura 5</i>	Salir <i>Figura 6</i>	Página de acceso <i>Figura 7</i>	Depósitos y Pagos <i>Figura 8</i>	Activación de PASSWORD <i>Figura 9</i>	Cambio de PASSWORD <i>Figura 10</i>	Coincidencias
Equilibrio	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Inestabilidad											
Simetría											
Asimetría	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
Regularidad											
Irregularidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
Simplicidad		•	•	•	•	•		•	•	•	5
Complejidad	•						•				2
Unidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Fragmentación											
Economía		•	•	•	•	•		•	•	•	5
Profusión	•						•				2
Predictibilidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
Espontaneidad											
Actividad											
Pasividad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Neutralidad											1
Acento	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Transparencia							•				
Opacidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Coherencia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
Variación											
Realismo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Distorsión											
Plana	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Profunda											
Singularidad		•	•	•	•	•		•	•	•	5
Yuxtaposición	•						•				2
Secuencialidad											
Aletoriedad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
Continuidad											
Episodicidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3

Algunas de las expresiones visuales que nos cita Dondis, no aplican al sitio de BancaNet, estas son: Reticencia y exageración, Agudeza y difusividad, sutileza y audacia; ya que no se encontró imagen alguna que aplicara alguna de ellas, pero nos podemos dar cuenta por ejemplo que todas las expresiones marcadas con rosa por una parte desembocan en la unidad y ciertos puntos convergen en una lógica sintáctica, por ejemplo; mientras encontramos complejidad habrá profusión y yuxtaposición, si hay asimetría hay irregularidad, si existe predictibilidad habrá coherencia, si hay simplicidad, existe economía y así sucesivamente.

⇒ *Sintaxis*

Ahora bien, la sintaxis la conocemos como un constructo de signos en un orden basado en una intención, como Vilchis nos dice: en el texto visual todos los elementos interactúan para generar la gramática visual, que a su vez genera la sintaxis visual, no podemos desmembrar estos elementos, todos son partícipes en esta acto comunicativo y cada uno conlleva una función que a la vez es dependiente de otra o de varias, siendo una unidad integrante con intenciones pragmáticas específicas y guiándonos hacia una semiótica comunicativa.

Por otra parte, la interfaz es un elemento que podemos contemplar como analógico, ya que todos sus elementos son proyectados a través de una pantalla semejando una realidad y como medio transmisor de códigos, éstos serán susceptibles al contexto, teniendo materia prima a los signos, que llevarán en sí su significación, como dice Peirce "...los signos son usados por una inteligencia capaz de aprender a través de la experiencia [...] En lo que respecta a este proceso de abstracción, él es en sí mismo, una suerte de observación,. La facultad que llamo "observación abstractiva"..."² y de esta manera la sintaxis será dependiente también de esta inteligencia, para su comprensión; siendo signos encadenados en una coherencia, planeada para recibir una respuesta esperada.

² PEIRCE, Sanders, *La ciencia de la semiótica*, Ediciones Nueva Visión, Argentina, 1986, pág. 21

✦ *Diseño y estilo de página Web*

📁 *Estructura*

Nos referimos en este momento al primer punto del análisis sobre el diseño de y estilo de página Web; todo diseño debe tener una estructura, pues es la base de la configuración del mensaje, que mediante la planeación del espacio, tanto en una página, como en el sitio total, jerarquiza la información y en este caso, también la base de la navegación; en este sentido la estructura, nos informa de los contenidos y servicios ofrecidos por el sitio, así como una manera de ubicación por medio del *mapa de sitio*.

Siendo Internet una aplicación común en nuestra vida diaria, cada vez más personas se familiarizan a esta tecnología y la mayoría de los usuarios están acostumbrados a interactuar, es decir, utilizar una interface, navegando a través de los vínculos que encuentran en las páginas, donde frecuentemente el usuario pierde la *ruta de navegación*.

El *mapa de sitio* es la visualización de la estructura general, su uso nos brinda la capacidad de darnos cuenta qué tan grande es el sitio en el que navegamos y donde, en un momento dado, estaremos situados, desde la página de inicio o desde cualquier página, también nos sirve para ver la ruta de navegación que deseamos de manera clara, además de dar una perspectiva general del contenido, presentando los rubros o apartados de la información, es así como se expresa la estructura del sitio, el cual debe estar creado con rutas lógicas, o predecibles, afirmando y estimulando la memoria del reconocimiento de un lugar dado dentro de dicho sitio. Podemos referirnos indudablemente como *mapas cognitivos* o rutas mentales de las que habla el psicólogo Tolman.¹ Los mapas cognitivos nacen para entender la ubicación en el espacio, por lo tanto, cumple una gran función en la memoria. El mapa de sitio de Banamex, como vemos está estructurado en cinco grandes apartados: Personas, Banca Patrimonial (donde se ubica BancaNet), Corporativos, Grupo Financiero Banamex y otros servicios.

¹ HORGAN, John. *La mente por descubrir*, Paidós, España 2000. p.53

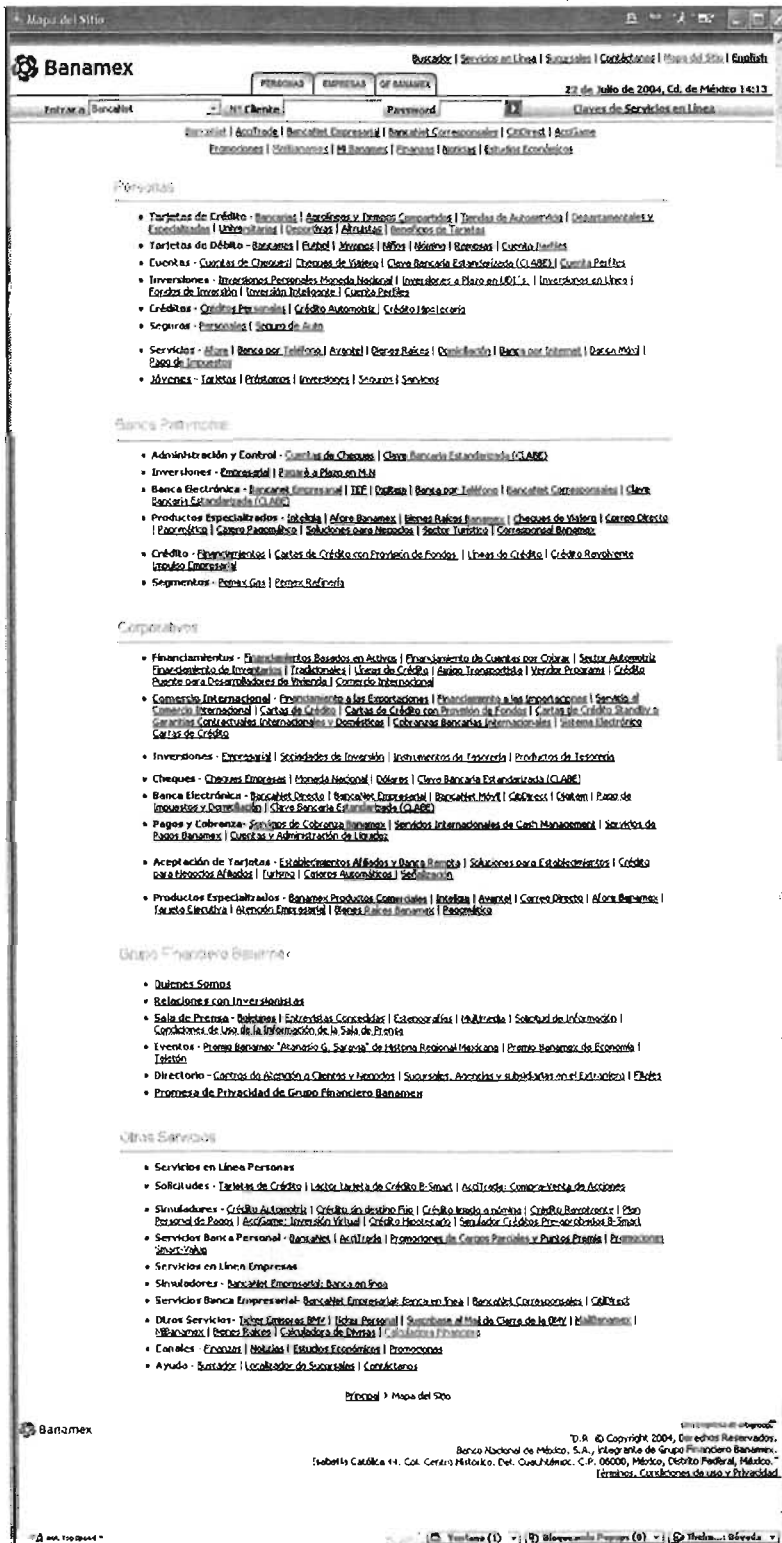


Figura A

Esta estructura del sitio de Banamex está basada en la clasificación de la información, que el banco tiene en la organización administrativa de la institución y los servicios que esta brinda.²

El sitio de Banamex es un complejo muy grande, comprende varios temas que a su vez, presentan subtemas, es por eso que el mapa de sitio es importante para el usuario, y Banamex como se ve en la *figura B*.

Por otra parte BancaNet, como servicio bancario tiene su propio mapa, pues es importante destacar, que a pesar de ser un producto Banamex, BancaNet, es el sitio exclusivo para clientes por Internet, y que éste también resulta ser un sitio muy grande, del que se requiere un mapa independiente.



Figura B

El mapa de sitio de BancaNet resulta confuso y poco funcional, ya que como comentamos en el capítulo pasado, el objetivo del diseño de una página Web es proporcionar la información que el usuario desea en el menor número de pasos y en el tiempo más breve posible. En este caso no se presenta un mapa estructurado tradicionalmente, con temas y subtemas a manera de esquema o índice, donde se pueda visualizar el contenido; en esta cuestión se recurre a dar clic en el botón del tema de interés, para luego recibir los contenidos en la ventana o *frame* de abajo, como se muestra en el ejemplo a continuación:

² Ver anexos, Archivo mercadotecnia Banamex, Abril 28 de 2004.



Imagen a

Para tener una idea más clara de la estructura del sitio de BancaNet, editamos el mapa de sitio donde se contemplan todos los temas y servicios integrantes de este sitio.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Menu principal | 3.3. Chequeras | 5. Inversiones |
| 1.1. Página Inicial | 3.3.1 Solicitud de Chequeras | 5.1. Integral/ |
| 1.2. Agenda | 3.3.2. Consulta de Estatus de Cheques | 5.2. Fondos de Inversión Horizonte |
| 1.3. Mi BancaNet | 3.3.3. Cambio de Estatus de Cheques | 5.2.1. Cobertura |
| 1.4. Mapa del Sitio | 3.3.4. Deshacer Operación de Cheques | 5.2.2. Banamex |
| 1.5. Glosario | | 5.3. Empresarial |
| 1.6. Contáctanos | 4. Depósitos y Pagos | 5.4. A Plazo |
| 1.7. Salir | 4.1. Operaciones Frecuentes | 5.4.1. Apertura e Incremento |
| 1.8. Consultas | 4.2. Entre Cuentas Propias | 5.4.2. Decremento y Cancelación |
| | 4.3. A Terceros | 5.5. Accitrade |
| 2. Saldos | 4.4. Con Cuentas de Diferente Moneda (MN/DIs) | 5.6. Patrimonial |
| 2.1.1. Por Cuenta Especifica | 4.4.1. Entre Cuentas Propias | |
| 2.1.2. Por Grupos de Cuentas | 4.4.2. A Terceros | 6. Solicitud de Servicios |
| 2.1.3. Todas las Cuentas (Multisaldos) | 4.5. Servicios | 6.1. Actualización de Datos |
| 2.2. Movimientos | 4.6. Tarjetas | 6.2. Envío de Estados de Cuenta por Mail |
| 2.3. Estados de Cuenta | 4.6.1. Banamex | 6.3. Klic-Card |
| 2.3.1. Movimientos por Día | 4.6.2. Klic-Card | 6.4. Domiciliación |
| 2.4. Operaciones Realizadas | 4.7. Otros Bancos | 6.4.1. Alta de Instrucciones de Pago |
| 2.5. Cuentas | 4.8. Tiendas Departamentales | 6.4.2. Consulta y Baja de Instrucciones de Pago |
| 2.5.1. De Terceros | 4.9. Interbancarios | |
| 2.5.2. Klic-Card | 4.10. Órdenes de Pago | 7. Seguridad |
| 2.6. Patrimonial | 4.11. Impuestos | 7.1. Activación de PASSWORD |
| 2.6.1. Posición | 4.11.1. Por Conceptos | 7.2. Cambio de Número Secreto o PASSWORD |
| 2.6.2. Movimientos | 4.11.1.1. Provisionales | 7.3. Cambio de PIN de Tarjeta de Débito o Crédito |
| 2.7. Domiciliación (Histórico de Pagos) | 4.11.1.2. Anuales | 7.4. Consulta del Contrato Banca Electrónica |
| 2.8. Agenda (Histórico) | 4.11.1.3. Pago de Créditos Fiscales | |
| 3. Administración de Cuentas | 4.11.1.4. Pago de Entidades Federativas | |
| 3.1. Renombrar Cuentas "Alias" | 4.11.1.5. Reimpresión de Comprobantes | |
| 3.1.1. Ocultar / Mostrar Cuentas | 4.11.2. Con formularios | |
| 3.2. Incorporación de Cuentas | 4.12. Créditos | |
| 3.2.1. Alta de Cuentas de Terceros | 4.13. Recibo en Línea | |
| 3.2.2. Baja de Cuentas de Terceros | | |

Sobre la estructura existe una breve explicación gráfica del menú disponible para los usuarios:

BancaNet

Nueva Imagen y Menú en BancaNet

Nueva Imagen y Menú

Presentamos el nuevo BancaNet: Nueva Imagen, Menú más Rápido, Amigable, Versátil, Fácil, Claro, Sencillo con lo cual nuestros clientes podrán una nueva forma de navegar al realizar sus operaciones bancarias y podrán ubicar de forma más rápida cualquiera de las transacciones. Además en cada opción mostrará una breve descripción al momento de posicionar el mouse en ella, que explica cual es su funcionalidad.

Ubica tú transacción

Nuevo Menú desplegable con las funciones del Submenú anterior integradas

Botón Salir, para terminar la sesión.

Aviso de cierre de sesión

Area de trabajo de las transacciones

Regresa a Página Anterior

Todos los Derechos Reservados 1998-2004 Grupo Financiero Banamex, S.A.
Para cualquier duda o aclaración comuníquese con nosotros al Tel. 1226 3990 ó 01 800 110 3990

Imagen b

Con esto tenemos ya, un panorama general de la estructura de BancaNet, podemos decir en concreto que tiene más de 83 vínculos en su interfaz de inicio, dato que no podemos precisar, debido a la constante actualización de datos y avisos a los usuarios.

❖ Diagramación

Respecto a la diagramación diremos es la distribución del espacio dentro de una composición gráfica, y por tanto también es parte de la estructura, que en este caso, sirve precisamente para dar una unión visual al sitio, ya que a través ésta distribución, la información se presenta de manera constante y así el usuario ubica desde la primera

vez los temas de interés dentro de la interfaz, esto ayuda a la navegabilidad, pues los elementos que sirven para ello, deben tener una estructura constante y lograr la estimulación de la memoria visual de la que hablamos en capítulo tres, es por esta razón se presenta solo la retícula básica, de donde surgen otras diagramaciones, respetando estas medidas consideradas como principales y si revisamos las páginas muestra, veremos que todas tienen este número de campos en la misma dimensión, sobre todo a lo ancho, que es la medida más constante dentro de las páginas Web, ya que a lo vertical depende del contenido, como lo podemos percibir a continuación en la siguiente página.

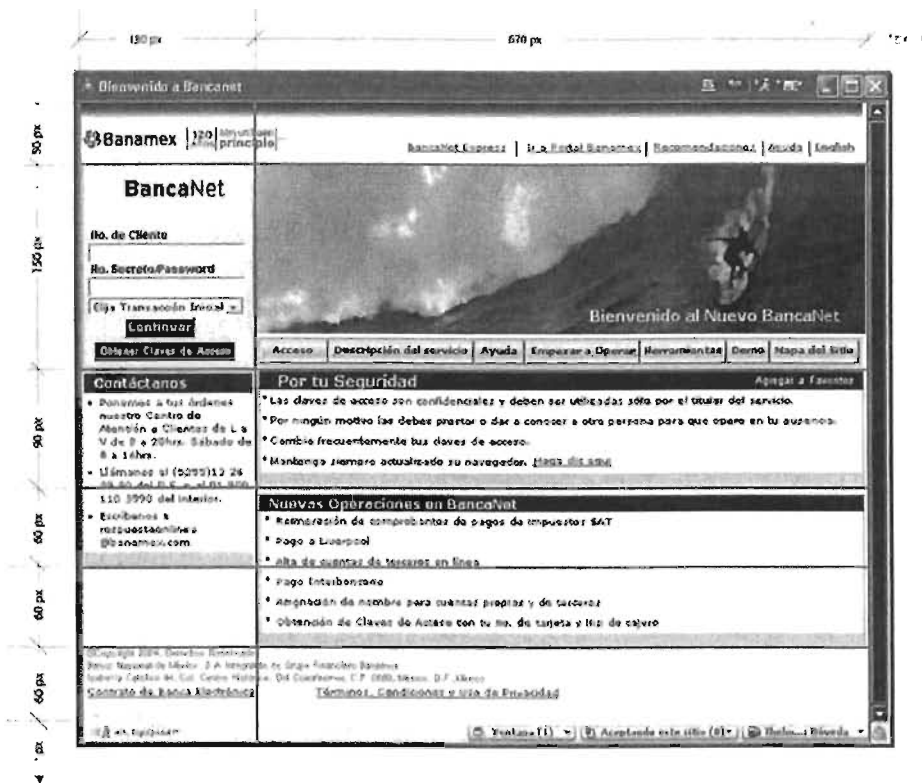
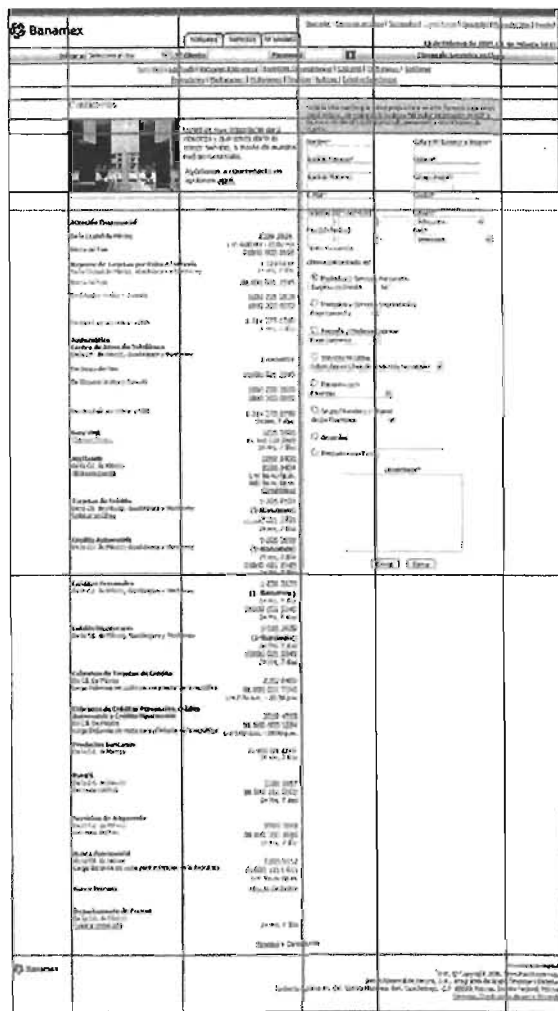
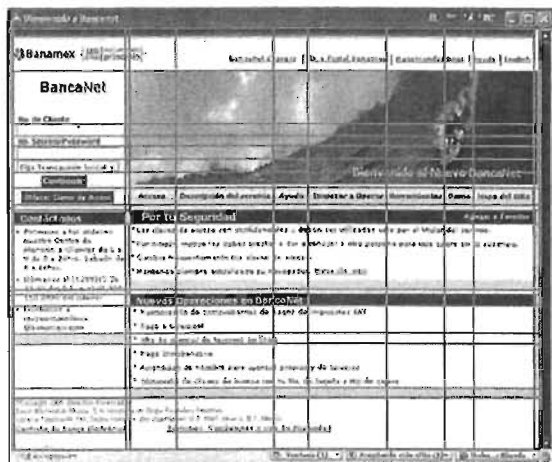


Imagen c

Vemos como en las siguientes imágenes la retícula que hemos citado, es la matriz de cualquier página de sitio, funcionando como página maestra de diseño editorial, y ser parte lo que se conoce en diseño Web como estilo o *template*, puesto que si revisamos las páginas muestra que hemos considerado en nuestro material de análisis, nos daremos cuenta que cualquiera podría tener alguna de estas retículas como base, como lo vemos en las páginas que hemos puesto sin retícula como referencia.



Longitud de página

Las páginas Web necesitan proporcionar al usuario *señales* claras sobre la organización de la información, para dar confianza e inmediatez, porque sólo cuenta con una pequeña área visible a la vez, esta debe ser planeada respetando los estándares de los navegadores y sus usuarios.

En la *imagen c*, la señal de * px para indicar que existe una forma de programar el HTML, que permite adaptar mediante *frames*, *layers* o *capas*, el ancho de la interfaz dentro del monitor, al manipular la ventana con el puntero de manera que los espacios se distribuyen uniformemente al maximizar la ventana de navegación, sin alterar la información o su estructura, este recurso se encuentra en BancaNet y es la razón de que no tiene un tamaño definitivo y hemos puesto la línea punteada; sin embargo la medida que se considera estándar hoy en día, es la de 800 x 600 *pixeles*, que corresponde a la medida de monitor de la mayoría de los usuarios, de igual forma, por medio del *scroll*, se puede llegar a prolongar la página, que como habíamos mencionado, depende del contenido, de manera que el largo o medida vertical de las páginas es indefinido, no así el ancho, que solo contempla de contenido máximo 800 px. y para crear mediante la programación, la adaptación a otro tamaño, solo hace la expansión mediante espacios, es decir, hace más anchas las columnas, respetando el contenido de cada una de ellas.

Los usuarios necesitan un sentido de seguridad y eficiencia, por esto, el contexto influye, parte de este depende mucho de la organización de la información, es decir la sintaxis; para ello, hay que tomar en cuenta el área con la que contamos y lograr ser claros con los elementos precisos. La mayoría de páginas Web no se ven completamente en el área visual estándar de un monitor, porque a este dato le resta importancia a la hora de diseñar y por ende casi siempre hay una parte de la página que el usuario no puede ver, esto no sucede en BancaNet, y el haber prevenido esta desventaja ayuda a generar un contexto adecuado para interactuar en la interfaz.

Tablas

Las tablas corresponden a la estructura principal, es decir, con respecto a la diagramación se distribuyen los elementos de la página, dentro de celdas, formadas por filas (espacios horizontales) y columnas (espacios verticales); por ejemplo, en la página de inicio tenemos dos columnas y seis filas, de ellas surgen doce campos o celdas y dentro de ellas se anidan otras *subtablas*, de donde surgen *subcampos* que contienen elementos, tales como texto o imágenes, para hacer esto más claro, traemos la imagen seleccionada (*figura A*), donde podemos ver que los espacios con trama,

pertenecen al contenido de cada celda. Cabe mencionar, que dentro de la programación, podemos observar que existen capas distribuidas mediante coordenadas, dentro dicha programación, si bien contribuye al tema de la seguridad, no pertenece a la sintaxis visual de manera directa, sin embargo es pertinente mencionarlo (*figura B*) ya que de su efectividad dependerá la certidumbre del usuario al ingresar sus datos e interactuar en el sitio.

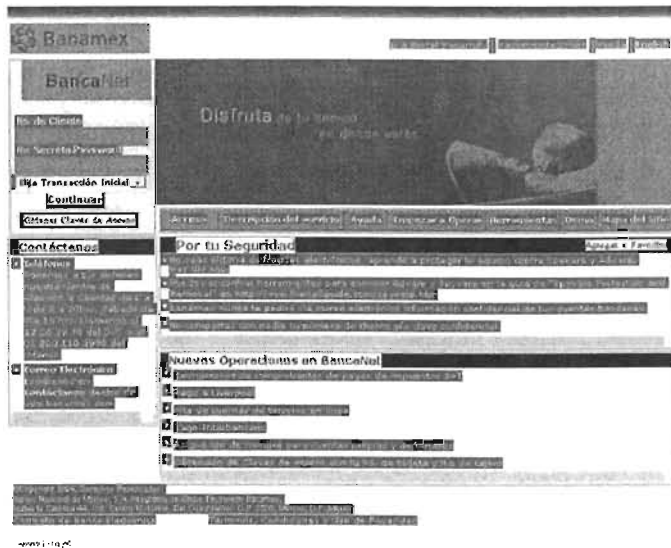


figura A

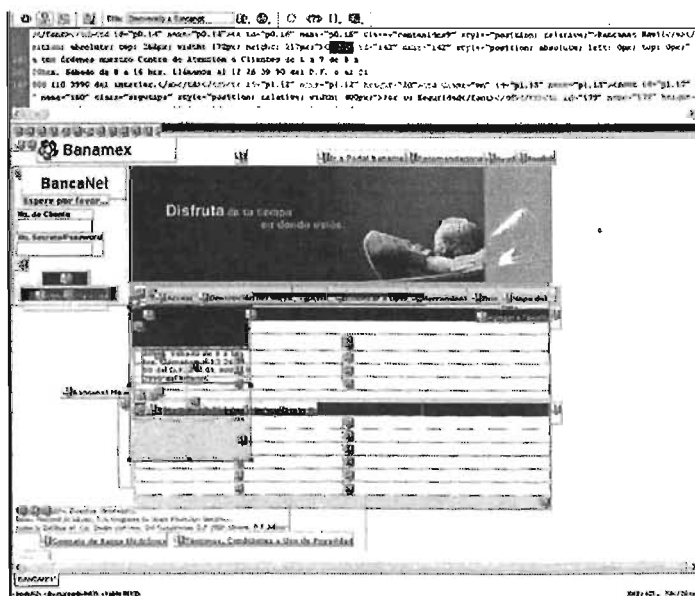


figura B

🔗 Navegación

Con lo anterior, podemos decir que la navegación en BancaNet resulta adecuada para el tipo de sitio que es, pero en algunas ocasiones incómoda, ya que por ejemplo, no se pueden utilizar las opciones de la interfaz del navegador como hemos dicho y el sitio solo puede ser desplegado en un navegador actualizado, que soporte el protocolo *https* con la que se ha programado el sitio y esto provoca en algunas ocasiones una desventaja, ya que las exigencias por parte de Banamex, muchas veces no pueden cubrirse por parte del usuario y esto le resta accesibilidad.

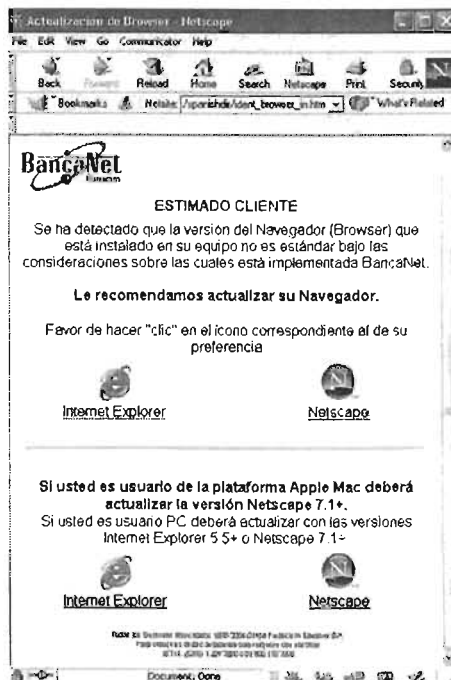


Figura 1

Es preciso decir cómo se formuló la arquitectura de la información, pues es evidente que si existe una distribución de la información de manera predecible existirá una buena navegación dentro del sitio y que esta definirá si el usuario califica eficiente o deficiente dicho sitio.

La mejor manera de atraer la atención de los visitantes hacia el contenido del sitio Web, es un sistema de navegación con una sintaxis visual adecuada, esto es que haya equilibrio entre los elementos y el espacio, con textos claros y sencillos, ya que la saturación del espacio propicia confusiones y si esto se logra la navegación será

cómoda. Al brindar un sistema de navegación propio, consistente y predecible se ayuda al usuario a orientarse dentro del sitio Web, dándole una idea de la organización del sitio hace una lógica y el sitio es entonces visualmente explícito, al ser explícito se está percibiendo una buena sintaxis visual.

La navegación como habíamos mencionado, es apoyada por el mapa de sitio; en BancaNet se creó un mapa de sitio que a nuestro parecer tiene desventajas ya que hay que dar *click* para ir al tema que nos interesa, esto toma tiempo de *despliegue de página*; pero si tomamos en cuenta la visualización, resulta adecuado, ya que recibimos la información en un tamaño conveniente, dentro de las medidas estándar de monitor, aunque perdemos tiempo ya que cada clic significa esperar unos segundos a que se despliegue la página de contenidos, como en la siguiente imagen.



Figura 2

La correcta estructura de un documento WWW permite al lector conocer de forma inmediata la materia principal de la que trata el mismo, e incluso, si la hay, la relación con otras páginas. La utilización de gráficos en las cabeceras pueden indicar también la relación entre diferentes páginas del sitio.

A diferencia de las páginas impresas, los diseñadores Web no pueden saber con certeza que páginas ha consultado el lector antes de llegar a una dada y por tanto es necesario incluir unas marcas, títulos e identificadores en cada una de ellas, pero esto no sucede en Banca Net, lo que puede ser similar a esta acción, es al salir del sitio, cuando nos presenta un resumen de las páginas que hemos utilizado, como se muestra en la siguiente imagen:

BancaNet No te dejes sorprender!
Banamex nunca le pedirá información específica de tus cuentas bancarias o tus Claves de Acceso por e-mail, ni por páginas electrónicas que sean referenciadas desde un correo electrónico.

Recibe tu Estado de Cuenta via e-mail inscribete en "Sección de Servicios" *Cuentas revalidadas Inp-tes

Resumen de Operaciones Realizadas Ayuda Imprimir

GRACIAS POR SU PREFERENCIA: 15/02/05 09:57:12 (Cambio Ed. de México)
Jose Rivera Lopez

Resumen de Operaciones en esta Sesión

No. de Operaciones	Tipo de la Transacción	Importe Total por:	No. de Autorización / Instrucción
1	Cambio PIN de Tarjeta de Débito o Crédito	-	-

Puede Ver el Detalle de sus operaciones, en la opción "Consulta de Operaciones" dentro del Menú de Consultas accediendo a BANCANET

No hay más operaciones

Salir

Todos los Derechos Reservados 1990-2004 Grupo Financiero Banamex S.A.
Para cualquier duda o aclaración comuníquese con nosotros al Tel. (5055) 1224 0900 ó 01 800 110 0990
Contrato de Banca Electrónica

Figura 3

Menús

La barra de menús en BancaNet se ubica en la parte superior de las páginas, cada uno de los menús tiene vínculos a otras páginas como vimos en la figura B, está interfaz esta lograda a través de *layers* o capas, lo que permite tener texto sensible sobre una imagen, y al desplegarse el menú, sus opciones se presentan también en texto sensible, lo que ahorra tiempo de descarga.

Administración de Cuentas Depósitos y Pagos Inversiones

Renombrar Cuentas
"Alias"
Ocultar / Mostrar Cuentas
Incorporación de Cuentas
Chequeras
Tarjetas de Crédito

Alta de Cuentas de Terceros
Baja de Cuentas de Terceros

Usted

Figura 4

El menú dentro de BancaNet y en toda interfaz, debe ser claro y predecible, refiriéndonos a que las palabras que se encuentren en la opción elegida, nos lleve efectivamente a la información o página deseada, además, la barra de menús es la encargada principal de enlazar los vínculos del sitio, es decir, mediante ésta logramos navegar o abandonar el sitio. Es importante subrayar que un menú, nos brinda la clasificación de la información, mediante la mención de temas generales, de donde se desplegarán subtemas y de esta manera tener idea precisa de lo que encontraremos en cada uno de los vínculos, otra ventaja de esto es que nos brinda inmediatez ya que como usuarios relacionamos la información. La organización del sitio Web determina la manera en que la interfaz responda a las expectativas del usuario, una organización lógica del sitio, permite al usuario prever eficazmente dónde puede encontrar las cosas, entre más predecible, más rápido y la rapidez es un punto importante en el tema de la seguridad y la sensación de la buena función de BancaNet y parte importante en la sintaxis, ya que la lógica forma parte de la decodificación de los códigos.

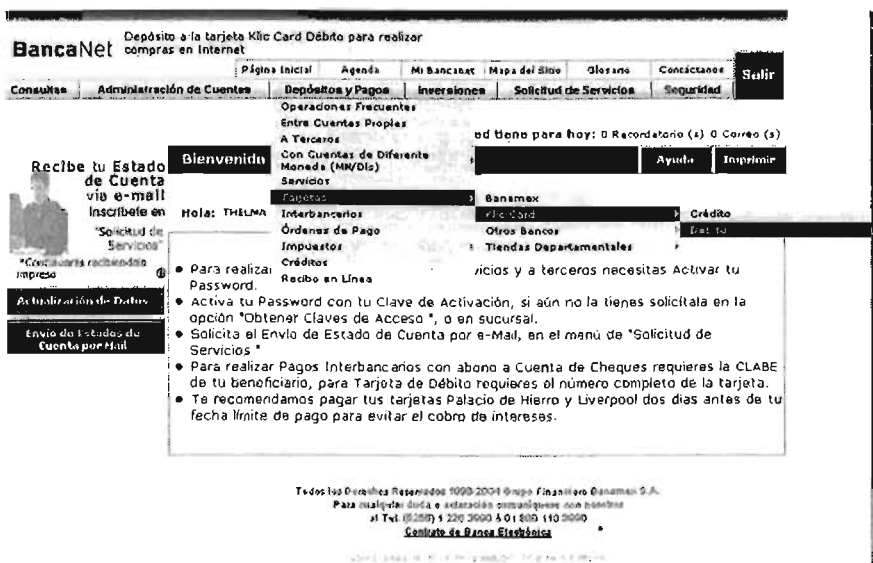
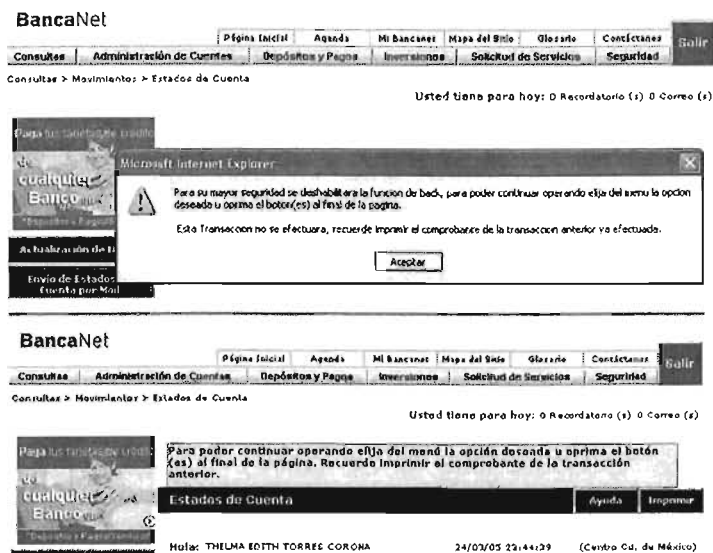


Figura 5

En la imagen anterior, podemos ver el menú principal de BancaNet, de donde se despliegan otros temas, un menú muy largo puede generar confusión, pero el de BancaNet es muy claro, además de encontrarse en el mismo lugar en todas las páginas, logrando la ubicación rápida de los temas.

Los menús pueden presentarse de manera vertical u horizontal, en este caso se presenta de la segunda manera, y resulta muy útil, ya que permite que ninguna página aparezca como un *vínculo muerto*, es decir que en cualquier página en donde el

usuario se ubique, podrá seguir navegando sin recurrir al menú del navegador, si no al del mismo sitio, además que recordemos que en BancaNet, debido a la seguridad, no se pueden utilizar los botones del navegador, como lo vimos en los elementos fáticos, porque si el usuario decide utilizar la interfaz del navegador, aparecerán los siguientes mensajes:



Por la misma razón, cada página debe tener un enlace hasta su página principal, así como una indicación de en dónde está ubicada dentro de la estructura, y cuál es su espacio de información.

✎ Enlaces

Los enlaces son todos los elementos que actúan como vínculos dentro de un sitio y dentro del WWW, un punto importante en este tema es mencionar que a diferencia de una página normal, BancaNet usa un protocolo llamado *https://* que da los parámetros relacionados a la seguridad en Internet, a diferencia de un *http://* que podemos encontrar en casi todo tipo de páginas.

Los enlaces son esenciales, un documento World Wide Web sin enlaces locales es lo que se viene a llamar un *documento muerto*, porque no puede ir a ningún otro documento. Si además esa página se encuentra en un servidor remoto, se abandonará el mismo sin ver el resto de información, sin embargo el vínculo con *https://* no nos permite la entrada por páginas alternas, debemos entrar siempre por la página de acceso, es decir, jamás alguien llegará, a través de un robot de búsqueda a nuestra página bancaria personal, por lo que todos los vínculos dentro de BancaNet son

limitados a una sesión de usuario y a la navegación de este sitio dentro de una sola ventana, pues en el caso que tengamos instalados en nuestra computadora dos navegadores no nos permitirá tener dos sesiones alternas.

Algunos diseñadores Web utilizan gráficos con cabeceras cambiantes de color para indicar la situación del enlace, de paso indican la forma de ir al nivel anterior o al siguiente. Existen dos formas de enlaces, uno mediante *texto sensible* y otro mediante *imágenes sensibles*, los primeros, demandan menos memoria, tanto del servidor, como de la computadora del usuario; por lo que respecta a las imágenes sensibles, resultan ser muy limitadas en éste sitio, procurando tener una paleta de colores limitada para ahorrar peso, siendo la mayoría formato *gif* y el resto en *jpg*, ya que este último formato solo se utiliza para imágenes que poseen sombras y requieren de definición, tal es el caso de las imágenes sensibles; en tanto el formato gif, se usa para los imágenes, principalmente botones que solo tienen una gama de colores menor; traemos los siguientes ejemplos donde se presentan tres tipos de imágenes, de baja, media y alta gama de colores, respectivamente, existentes en BancaNet.



En cuanto a los enlaces hechos a base de texto sensible, están presentes en mayor cantidad, ya que todo el menú esta programado con este recurso y éste tiene la mayoría de los enlaces.

Depósito a la tarjeta Mic Card Débito para realizar compras en Internet

BancaNet

Consultas | Administración de Cuentas | Depósitos y Pagos | Inversiones | Solicitud de Servicios | Seguridad | Salir

Bienvenido

Hola: THELMA

Para realizar Password.

Activa tu Password con tu Clave de Activación, si aún no la tienes solicita en la opción "Obtener Claves de Acceso", o en sucursal.

Solicita el Envío de Estado de Cuenta por e-Mail, en el menú de "Solicitud de Servicios".

Para realizar Pagos Interbancarios con abono a Cuenta de Cheques requieres la CLABE de tu beneficiario, para Tarjeta de Débito requieres el número completo de la tarjeta.

Te recomendamos pagar tus tarjetas Palacio de Hierro y Liverpool dos días antes de tu fecha límite de pago para evitar el cobro de intereses.

Texto sensible
Imagen sensible

Todo los Derechos Reservados 2004-2004 Grupo Financiero Banamex S.A.
Para cualquier duda o colaboración comunicarnos por cualquier
al Tel: (5555) 1 239 9500 o 01 609 119 9500
Control de Banca Electrónica

La potencialidad de los enlaces, proviene apoyada por la claridad en la información de quién creó la página, de dónde proviene, a qué institución pertenece, BancaNet ha sido creado por Banamex y a pesar de optimizar el peso de cada una de sus páginas ha logrado la unificación del sitio y la presencia institucional por medio del color y la forma.

Botones

Los cambios radicales de contexto que los vínculos crean pueden confundir fácilmente a los usuarios Web, quienes necesitan elementos organizados en la interfaz, los botones son metafóricamente representados y relacionados a un teclado y que sirven para identificar de manera inmediata una acción a seguir o la activación a un vínculo

A diferencia de otros sitios donde podemos utilizar los botones estándar *Atrás* y *Adelante* del navegador, en este sitio, estos botones no pueden ser utilizados, como habíamos mencionado antes, pero además de formar parte de la sintaxis visual, son también un elemento importante para la organización de la información, la eficiencia del sitio, así como parte fundamental en las páginas de procesos, donde siempre estará presente el botón de *continuar*.

En BancaNet solo están presentes tres tipos de botones; los ubicados en el menú, en un degradado de azul-gris, los de procesos o vínculos en color azul y el botón de salir en rojo.



Iconos

Los usuarios de documentos Web no sólo miran la información, sino que interactúan con ella, la interfaz gráfica del usuario incluye metáforas de interacción, imágenes y conceptos que se utilizan para transmitir función y significado a la pantalla de la computadora.

Las características visuales detalladas de cada componente de la interfaz gráfica, y la sucesión funcional de interacciones, elaboran un producto final que tendrá una apariencia y sensación características de las páginas Web y de los vínculos entre las relaciones del hipertexto. El propósito del diseño gráfico y la unión visual mediante gráficos incluidos en una página Web, no es tan sólo *animar* la página sino que son una parte integral de la experiencia del usuario. En los documentos interactivos es imposible mantener separado el diseño gráfico de los asuntos relativos al diseño de la interfaz.

En el caso de BancaNet los íconos son mínimos; recordamos que desde el punto de vista semiótico los íconos son elementos que son relacionados a un objeto, mediante su representación gráfica inmediata, pero en el caso de la interfaz, desde esta perspectiva existen varios elementos icónicos, los cuales ya fueron analizados en la primera parte, tales como la llave, el candado, la nota *post-it*, etc.; pero un *ícono* dentro de una interfaz, además de esa característica debe contar con una acción que se activa al acercar el *mouse* al área y hacer *clíc*. La particularidad que tiene este sitio es que cuenta con un *ícono* en todo el sitio y que especialmente reúne estas características:



A este respecto ha de cuidarse la selección de botones e iconos. Son realmente escasos los iconos que indican sin ambigüedad una función clara. Por ello es más que

recomendable crear botones mixtos que combinen imagen y texto, es por esto que aparte de aparecer *icónicamente* la impresora, también esta afirmando mediante el texto la función de este elemento.

Volviendo al análisis del *ícono* de imprimir, es importante destacar que cumple los requisitos que Fernández- Coca menciona en la optimización de páginas Web, los cuales son ser identificativo, simple, expresivo y legible.

Flechas

Igual que los íconos, sucede en los elementos conocidos como flechas, que en BancaNet no aparecen como elementos funcionales de la interfaz, pues solamente se hallan tres de este tipo, y están ubicados en los menús que tienen más contenidos u opciones, y en la página de introducción a la seguridad, que analizamos ya (*figura 5*), así como en una de las imágenes, que no propiamente es una flecha independiente, ya que forma parte de la imagen y se presentan en el mismo orden:



La navegación es un asunto más pragmático que sintáctico, pues es el usuario el que determinará si es adecuado o no el sitio y su configuración, si la interacción es clara o confusa, sin embargo la sintaxis interviene en este punto, si existe una buena configuración, una planeación y uso de los códigos, existirá entonces una excelente navegación.

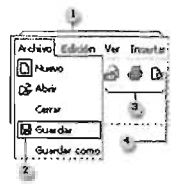
Jerarquía visual

Organización de los contenidos, encabezamientos y pie de página

Al referirnos a una jerarquía visual abordamos el tema de la importancia de los contenidos, donde los temas están dispuestos de manera simple mediante menús y botones, situados en un lugar común, visible y cómodo, con la intención de que el usuario detecte donde esta la información que busca de manera inmediata.

A continuación tomaremos en cuenta la *figura A*, que nos muestra los términos precisos que utilizamos para referirnos a los distintos elementos de la interfaz, y que también explicados el capítulo anterior, esta figura es tomada de un programa de cómputo común, *Microsoft Word*, la *figura B* del libro de Horton y Lynch, finalmente, la *figura C*

de Fernandez-Coca; estos dos últimos nos muestran un ejemplo de los principales componentes de una interface Web.



- 1 Barra de menús
- 2 Comando de menú
- 3 Barra de herramientas
- 4 Botón

Figura A

<p>Logotipo del hospital (de misma posición en todas las páginas)</p> <p>Anuncios, noticias y extractos de prensa</p> <p>Visible sin desplazamiento "Fras el doblamiento"</p> <p>Recuerda que no solo existe Internet para comunicarse. Mucha gente utiliza todavía el teléfono para contactar con el hospital, especialmente en casos de emergencia.</p> <p>Fecha de actualización</p> <p>En los pies de página, los "Comentarios" te conectan con el editor</p>		<p>Encabezamiento estándar</p> <p>Menú visual orientado que divide al público en grupos de intereses distintos</p> <p>Enlaces directos a páginas muy usadas</p> <p>Párrafo de introducción</p> <p>La "publicidad" en las páginas más importantes señala programas y servicios en curso</p> <p>Pie de página estándar</p> <p>Información del Copyright</p> <p>Un menú en formato texto repite todos los enlaces insertos en el mapa de imagen superior</p> <p>Dirección URL de la página principal</p>
---	--	---

Figura B

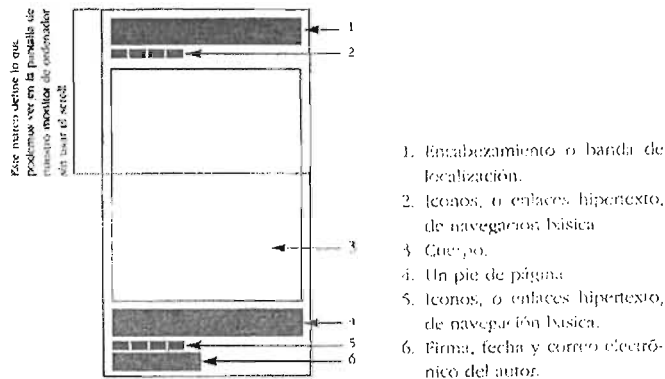


Figura C

Basándonos en lo anterior, podemos observar en la *Figura C* que en BancaNet, existen siete opciones en el encabezamiento (*Página Inicial, Agenda, Mi BancaNet, Mapa del Sitio, Glosario, Contáctanos y Salir*), seis menús (*Consultas, Administración de Cuentas, Depósitos y Pagos, Inversiones, Solicitud de Servicios y Seguridad*) y cada uno de estos con diferente número de enlaces. Con lo anterior damos pie al siguiente apartado de nuestra investigación, que será exponer los parámetros y fundamentos del análisis del sitio.

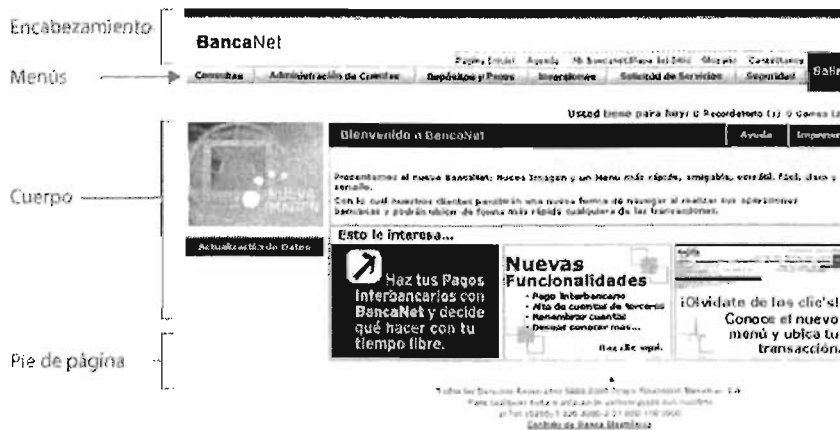


Figura D

Dentro de la estructura de toda página Web, hay que contemplar que existe más de una interfaz gráfica, la primera será la del programa de cómputo que nos permite el interactuar con la computadora, en su caso Windows, otra sería la que nos permite la conexión a Internet, que puede ser de cualquier navegador como *Explorer, Netscape, AOL*, etc., por último la que nos muestra el sitio para poder navegar en él, todas estas anidadas una dentro de otra, como se muestra en la siguiente imagen, lo que también

nos exige que sepamos utilizar dichos programas, y que desde luego contribuye a las sintaxis y su decodificación como usuarios, lo que Dondis llama alfabetidad visual.

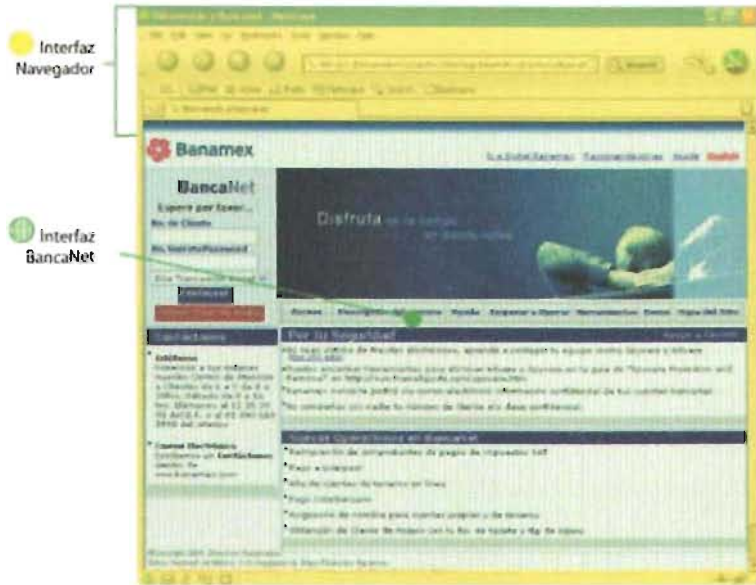


Figura 31

Dentro cada una de estas interfaces encontramos varios elementos gráficos; para continuar con la jerarquía visual nos podemos dar cuenta cómo a través de la sintaxis, podemos deducir que a mayor área, mayor importancia; y que también el sentido de lectura es importante. Analizando la **figura 30**, nos podemos dar cuenta de lo mencionado anteriormente: el encabezamiento es utilizado en lo horizontal destacando el título de BancaNet, con una lectura de izquierda a derecha, en segundo término los menús y vínculos más importantes, en el mismo sentido, rematando con un acento en rojo, el cual nos indica la salida del sitio; en un área mayor encontramos el cuerpo, donde se desplegarán todos los datos que hayamos elegido mediante el menú, terminando con el pie de página, que nos indica el titular del sitio, que en este caso en Banamez, así como datos de autoría, esta jerarquía la podemos observar en todas las páginas de BancaNet.



En consideración a lo anterior, es importante decir que el color también es significativo, ya que actuando como *background* o fondo, le da mayor importancia a ciertos elementos, dándole acentos visuales ineludibles al usuario, por ejemplo lo que se destaca con el fondo azul marino: *Bienvenido a BancaNet*, *Actualización de datos*, *Ayuda*, etc. por otra parte el área que está destinada a estos elementos también influye a la jerarquización, tal es el caso de los textos: *Haz tus pagos...* y *Nueva imagen*; otro detalle es que el ángulo superior derecho con el fondo rojo, que se considera un punto de atención, tanto por la ubicación, como por el uso del color rojo como fondo y tipografía en blanco, que es por antonomasia un llamado visual de alerta, que de igual forma contribuye al equilibrio visual.

Elementos perceptuales

Los elementos perceptuales son aquellos que a través de nuestros sentidos logramos enfatizar un mensaje, podemos decir que en este análisis utilizamos esencialmente la vista, el oído y el tacto

La mayoría de personas que utilizan los servicios de la banca *online* tienden a agudizar sus sentidos, ya que un error pone en juego la administración de su dinero. Yéndonos hacia la cita de los sentidos dispuestos en este hecho comunicativo a través de una interfaz, diremos que el sentido de la vista percibe todos aquellos elementos gráficos presentes en la interfaz, desde una sola letra hasta una imagen compleja, el sentido del oído está alerta al dar un clic con el *mouse* o dar un *enter* desde nuestro teclado y aunque no es el caso de BancaNet, algunas páginas tienen elementos de música o voz que alertan este sentido natural, sin embargo este recurso demanda mucha memoria, tanto del servidor, como de la máquina del usuario; el último sentido utilizado en este caso es el del tacto, el cual utilizamos de manera externa, en el uso de la computadora como herramienta mediante o interfaz externa.

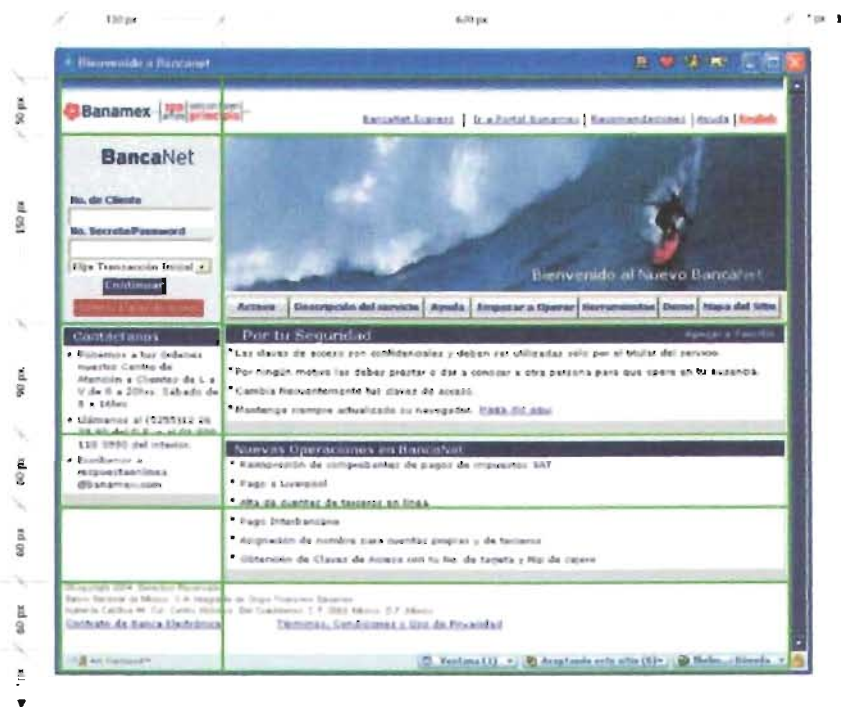
Si pensamos que estos sentidos están dispuestos para participar en un contexto, podemos decir que también la comunicación a través de ellos contribuyen al mensaje de confianza y seguridad que pretende Banamex.

Bases de articulación

Las dos bases de articulación son los principios de diagramación y los principios de clasificación, los cuales de alguna manera ya hemos abarcado en textos anteriores, ya que son a través de ellos que se logró la jerarquización de la información en el sitio.

Principios de diagramación

Respecto a la diagramación diremos que esta basada, a diferencia de otras aplicaciones gráficas en unidades *pixelares*, ya que el trabajo realizado es dispuesto en un monitor y es esta la unidad de medida, es entonces que la diagramación debe estar en función a esta particularidad y podemos observar que las medidas son relativas. Tomemos este punto del análisis en lo relacionado a la percepción como elemento de composición:



Hablando de proporciones, se encontró lo siguiente:



La franja verde esta mostrando las coincidencias en proporción dentro de la página, así mismo vemos que el ancho de la imagen principal esta en coincidencia con la primera columna del lado izquierdo, marcado con color rosa y que se repite la misma proporción en el área marcada con amarillo. Es claro como a pesar de la limitante en unidades de píxel, el equilibrio y uso de la diagramación hace evidente el uso del espacio de manera proporcionada y que esto ayuda tanto a la composición visual del sitio como a la funcionalidad de éste. Como hemos mencionado anteriormente las páginas de todo el sitio son en base a esta diagramación y como lo hemos evidenciado anteriormente, forma parte de la unidad de cada una de las páginas identificables a BancaNet, mediante esta estrategia visual.

Principios de clasificación

Tomando en cuenta que la diagramación es el principio de una organización, y la manera de formar una jerarquización de la información, de la cual también hemos hablado. No se puede hablar en ningún punto de este análisis sin vincularse con otros o con todos los puntos del cuadro, ya que recordemos que la sintaxis es una construcción basada en elementos organizados y estructurados entre sí. Sin embargo los principios de clasificación que hemos de señalar en este tema son los que a nuestro parecer, además de dar una razón técnica, también forman parte del repertorio perceptual de la imagen, es decir de la composición. Hablando desde este punto de vista añadiremos que cada uno de los elementos tiene un tamaño, donde llevan consigo una intención; es cierto que a las advertencias de los contratos nos dice nuestros amigos *lea bien las letras chiquitas*, pues es una manera de deslindar o advertir de las consecuencias legales de cualquier documento institucional y de la misma forma la publicidad recurre a tamaños grandes para llamar la atención, tal es el caso de todos los anuncios o *banners* presentes en BancaNet.

El formato siempre influye en el diseño, no podemos jerarquizar sin tener un área definida y dependiendo de las prioridades de comunicación será la fracción de espacio destinado. Villafañe nos menciona que todo esquema estimulador tiende a ser visto de manera tal que la estructura resultante sea tan simple como lo permitan las condiciones dadas, dado que el formato con el que contamos en Internet, siempre será en horizontal, ya que la verticalidad no se puede percibir a la vez, pues una página solo cuenta con la visualización del tamaño de la pantalla, es por esto que en BancaNet, como nos podemos dar cuenta en las siguientes imágenes es por medio de la organización de la información la manera en que aparecen los elementos y mantiene una constante en la ubicación de los mismos, es decir, siempre los menús se encontrarán en la parte superior del formato los anuncios en el lado derecho en un

recuadro de las mismas dimensiones en todas las páginas, la información requerida en la parte central de la página y con menor tamaño tanto en espacio como en el tamaño de la letra.

Figura 1
Página Inicial

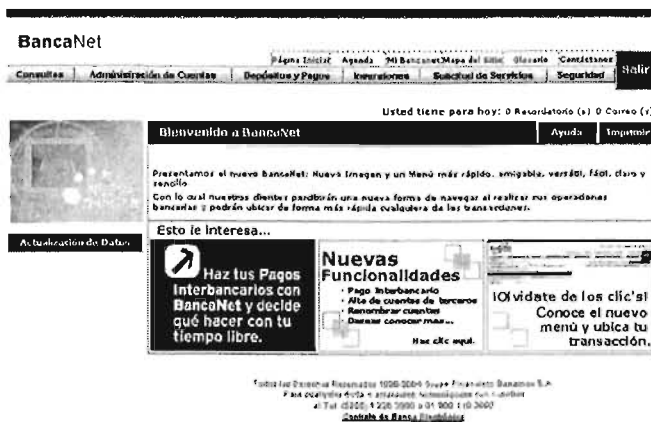


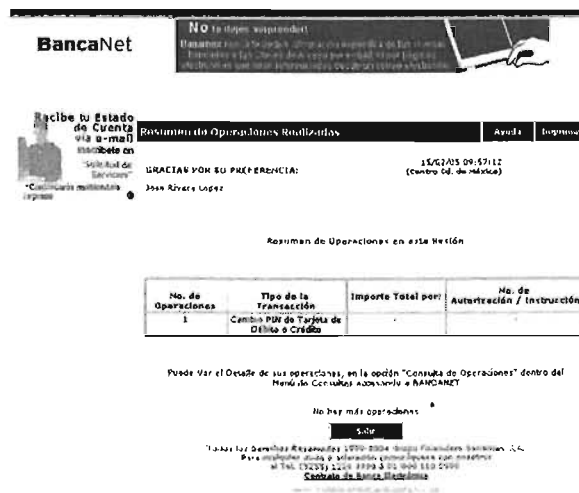
Figura 2
Saldos



Figura 3
Movimientos



Figura 4
Operaciones Realizadas



Observamos como las páginas a pesar de tener diferentes contenidos los principios de clasificación permanecen constantes y que para esto tanto la diagramación como la

disposición de los elementos contribuyen a una claridad en la intención de la comunicación.

❖ Elementos dinámicos

🕒 Temporalidad

Dentro del contexto hemos visto como el tiempo influye en la decodificación del mensaje y la manera en que Internet y los usuarios de este lo toman en cuenta en cualquier acción. La temporalidad influye en la memoria pues como la define Villafañe nos da pie reflexionar sobre este factor de la sintaxis visual, pues la define como la estructura de representación del tiempo real a través de la imagen. El esquema temporal de la realidad esta articulado por la dialéctica del presente-pasado-futuro en forma lineal, algo comparable a la diacronía del signo; solo que Villafañe subraya la sucesión de la significación depende de la temporalidad icónica, de la cual se desprenden dos tipos la secuencial y la aislada.

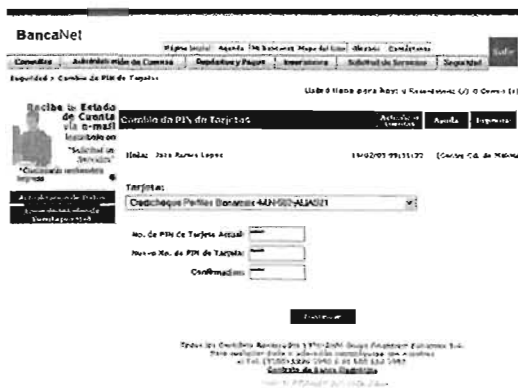
Como ejemplo de la *imagen secuencial*, donde como su nombre indica, se basa en una estructura temporal de secuencia, hayamos que las imágenes dentro de BancaNet nos dan la referencia de un pasado-presente-futuro son aquellas que implican una acción, ya que en un pasado hemos hecho una acción que repercute en el presente y el futuro nos llevará a otra imagen, reflejo del resultado de las anteriores; si seguimos un proceso podemos darnos cuenta de los cambios sintácticos de la imagen:



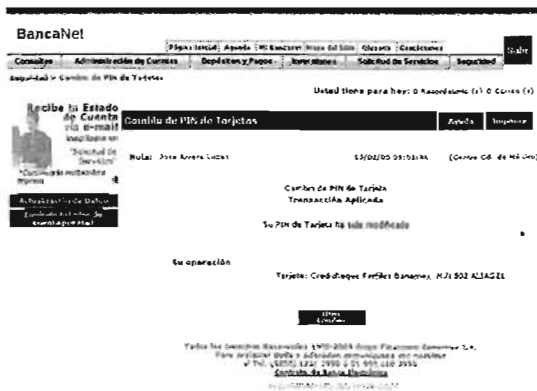
Esta imagen pertenece a la página de inicio donde introducimos nuestro número de cliente y *password*, el botón de continuar nos acentúa el sentido de secuencialidad.



Esta sería la siguiente imagen de la secuencia, donde además de darnos la bienvenida, nos da pie a realizar las transacciones requeridas (futuro)

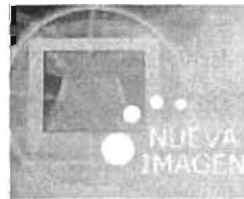
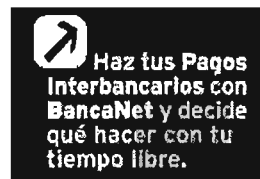
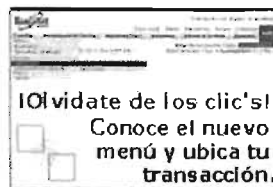


Otro ejemplo de las imágenes secuenciales es cuando aparece el botón de *continuar*, lo que nos da pie a seguir una secuencia.



El resultado es enfatizado mediante un elemento fático: *Transacción Aplicada* que de igual manera aparece un botón de *Otro cambio* donde la imagen nos da pie a seguir la secuencia o llegar hasta este momento.

Como ejemplo *imagen aislada*, donde la simultaneidad es la base de su existencia, es decir que al mismo tiempo que se da una imagen con un mensaje o intención alterno, pero no por esto desvía la comunicación global, en este caso están todos aquellos anuncios que aparecen en las páginas.



Estos tienen como fin aparecer en la simultaneidad ofreciendo una alternativa o mejor dicho un complemento de la comunicación e intención global.

Dentro de la sintaxis contemplamos otros factores que contribuyen tanto a su estructura como a su función:

<i>Tensión</i>	<i>Ritmo</i>	<i>Contraste</i>
<i>Dirección</i>	<i>Simetría</i>	<i>Secuencialidad</i>

Estos factores se han mencionado en la parte de estrategias de comunicación de Dondis, que realizamos al inicio de este análisis y responden a la necesidad de crear un dinamismo en la comunicación; traemos la retícula principal para analizar estos puntos:



Imagen 1

- ☐ **Tensión** Existe tensión al no tener el mismo peso visual en el lado izquierdo y derecho, al existir una imagen que abarca una parte considerable de la composición.
- ☐ **Ritmo** El ritmo está enfatizado en la segunda imagen donde los colores corresponden a las áreas del mismo tamaño y podemos decir que en su totalidad, los espacios son recíprocos en toda la composición y podemos percibir el ritmo.
- ☐ **Contraste** El contraste se da en cuanto existen elementos opuestos, vemos que en BancaNet el contraste está presente en todas las páginas, ya que existe una gran cantidad de espacio blanco y todos sus elementos aparecen en gamas oscuras, tales como el negro y el azul marino y que también el rojo se considera como uno de ellos; otro tipo de contraste es el tamaño y tomamos otros ejemplos; la página de acceso y la página de operaciones recientes para explicarlo:



Imagen 2



Imagen 3

En la *imagen 2*, la *página de acceso*, tenemos un contraste de tamaño, en la imagen que aparece como tema central y un contraste de color, en el fondo blanco y las letras oscuras; en tanto en la *imagen 3*, que corresponde a las *operaciones realizadas*, tenemos el mismo contraste, la imagen que aparece en la parte superior, es de una tonalidad y tamaño mayor a todos los elementos restantes; podemos decir que en el simple hecho de que el blanco esta presente, todo color aparece como contrastante, tanto de color como de tamaño.

☞ **Dirección** Existe tanto en estos ejemplos como en todas las páginas una dirección ambivalente, ya que en primera instancia tenemos el formato horizontal y BancaNet procura que la mayoría de los datos se presenten en este sentido, observamos como la imagen principal de la página de acceso es presentada en una horizontalidad eminente, otro de los elementos presentes en todas las páginas son las placas horizontales, que le dan un acentuado sentido de la horizontalidad; sin embargo la verticalidad se da en la medida de

☞ **Simetría** Por lo anterior podemos decir que no hay simetría axial, pero eso no impide que haya equilibrio, pues el peso de las imágenes en la parte superior, es compensado por los textos y elementos que aparecen en la parte inferior.

☞ **Secuencialidad** Este concepto lo hemos analizado en *imagen secuencial* y en la parte de donde mencionamos que desde el punto de vista de Villafañe, pertenece a un elemento de la temporalidad, sin embargo dentro de la composición de las páginas de BancaNet podemos encontrar este factor en las *imágenes aisladas*:

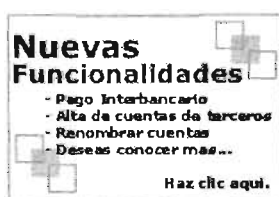


Figura 1



Figura 2

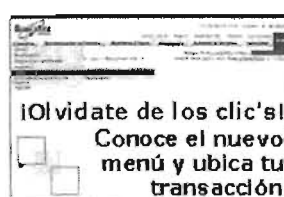
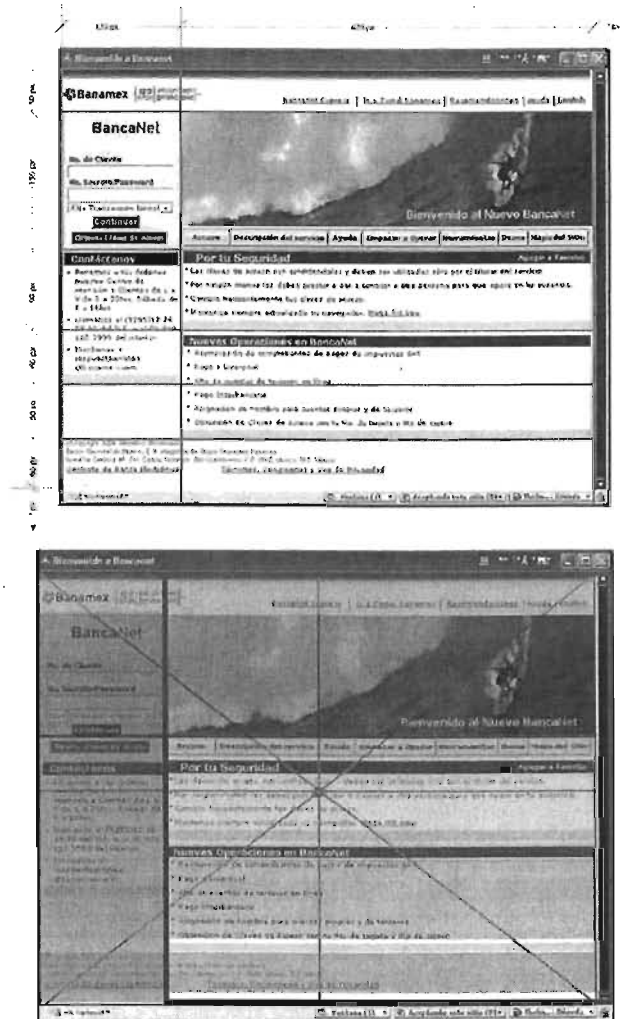


Figura 3

La figura de *cuadro* en las *figuras 1,2 y 3* son ejemplo de *secuencialidad* presente en las páginas, ya que la disposición, precisamente, secuencial está organizada en un orden rítmico. Por otra parte si verificamos el ritmo que conlleva la *secuencialidad*, podemos decir que el espacio de las páginas también expresan este fundamento, como lo vemos en la *figura 4*.



❖ Leyes de percepción

El primer problema con el que nos enfrentamos en el estudio de la percepción consiste en determinar cómo se relaciona el *mundo perceptual* con el *mundo físico*. Como construimos nuestra imagen del mundo a partir del sinnúmero de estímulos que nos llegan a través de las distintas modalidades sensoriales.

El contacto con el ambiente nos ofrece simultáneamente información por medio de los sentidos. Ahora bien, el diseño gráfico necesita como fundamento el estudio de la organización bidimensional, que a su vez implica la distinción visual de la forma. El primer problema con que nos enfrentamos consiste, pues, en señalar cuales son los determinantes de la forma. Entendemos por composición, un todo cuya articulación de partes, nos muestra una unidad, es decir, percibimos *un todo*, no elementos, bajo esta

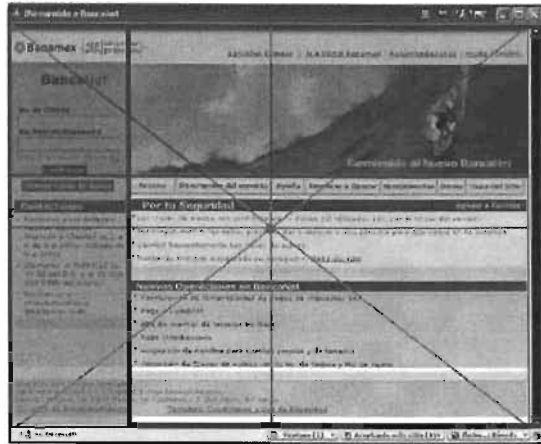


Figura 4

Elementos escalares

Hemos cubierto en texto anterior los elementos escalares, cuando mencionamos los factores que influyen al diseño Web, tales como:

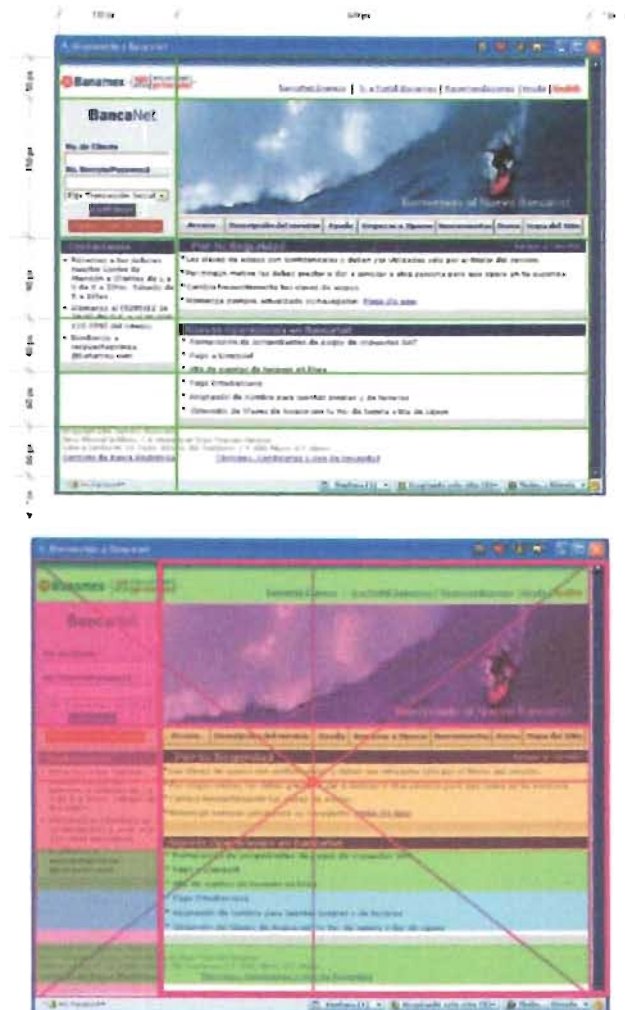
Dimensión

Formato

Escala

Proporción

Estos elementos forman parte de la percepción y podemos aunar a ellos este sentido; todos y cada uno de estos son dependientes uno de otro, así que si hablamos de dimensión no podemos omitir la proporción, la escala, ni el formato, para analizar esta situación traemos a colación la imagen que nos brinda estos datos, podemos decir que tiene una dimensión de 800 x 600 píxeles, en un formato horizontal, con una escala definida en píxeles y una proporción relativa en tamaño que se utiliza en cada uno de sus campos o celdas; es decir de nueva cuenta observamos que la proporción de la imagen principal corresponde a la proporción de la primera columna y que todos sus elementos están dispuestos en áreas en este ritmo proporcional, como lo observamos en la segunda imagen y que aplica a todas las páginas del sitio.



➤ Leyes de percepción

El primer problema con el que nos enfrentamos en el estudio de la percepción consiste en determinar cómo se relaciona el *mundo perceptual* con el *mundo físico*. Como construimos nuestra imagen del mundo a partir del sinnúmero de estímulos que nos llegan a través de las distintas modalidades sensoriales.

El contacto con el ambiente nos ofrece simultáneamente información por medio de los sentidos. Ahora bien, el diseño gráfico necesita como fundamento el estudio de la organización bidimensional, que a su vez implica la distinción visual de la forma. El primer problema con que nos enfrentamos consiste, pues, en señalar cuales son los determinantes de la forma. Entendemos por composición, un todo cuya articulación de partes, nos muestra una unidad, es decir, percibimos *un todo*, no elementos, bajo esta

por ejemplo todos los botones que aparecen sombreados en verde, tienen la misma forma, el mismo color y tipografía, éstos llevan la función de vínculos, así mismo, aún estando alejados unos de otros.

⊕ **Cierre** tendemos a ver figuras completas o cerradas a partir de contornos, incluso aunque sean incompletos. Este fenómeno es conocido como fenómeno de cierre, donde un contorno cerrado induce una fuerte tendencia a dividir el espacio en dentro y fuera del mismo, de las cuales encontramos los siguientes elementos:



El círculo que rodea la computadora es cerrado mediante esta sugerión, incluso la parte que le falta a la computadora la cerramos mentalmente.



Los cuadros que aparecen como fondo, no están completos, sin embargo completamos la red sin que las líneas estén presentes.



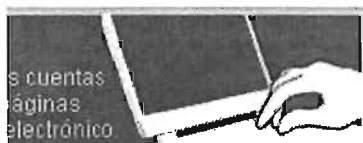
La computadora, como el escritorio que supuestamente la sostiene esta completamente presente mediante esta ley.



El corte que se le hace a la persona de la parte del brazo, espalda y pies, es completada mediante el cierre.



El elipse del logotipo de BancaNet, interrumpido por la tipografía, es completado mentalmente.



Tenemos una *laptop* que rematamos sin que este la forma completa, así mismo el brazo de la mano.

Villafañe nos dice al respecto cualquier ley está intrínseca al conocimiento, ya que para organizar los elementos debemos contar con conocimientos previos, experiencias vividas para producir el concepto, él pone el ejemplo siguiente para explicar lo anterior «elp erroc omep an» para un observador que conozca la lengua española la tarea de reconocer y organizar la frase será la esperada. Es por esto que decimos que la organización depende de una cultura que conlleva experiencias.³

● Códigos integrantes de la sintaxis

El mensaje equivale a una significación única, concebida mediante una intención, se recrea a sí misma en una constante semiosis; para que este proceso funcione se necesita un *código* común o reglas que le atribuyan dicha significación. En un sentido muy general podemos definir códigos, en referencia a cualquier lenguaje, como las reglas de elaboración y combinación de sus elementos.

Los códigos son conjuntos de obligaciones destinados a .posibilitar la comunicación entre individuos y grupos, dentro de una determinada formación social y son los integrantes de lo que conocemos como sintaxis. Los cuatro códigos de la comunicación gráfica son el morfológico, tipográfico, fotográfico y cromático.

Deseando comprender el *significado institucional* como elemento principal, comentamos brevemente lo siguiente de manera general empleando los dos códigos pertinentes, el morfológico y el tipográfico.

³ VILLAFANE, *Introducción a la Teoría de la Imagen*, Ediciones Pirámide, España, Pág. 66

Dentro del **código morfológico**, tenemos la representación del dinero en movimiento, **mediante el giro de una coma en cinco repetidas ocasiones** en una trayectoria giratoria, en color rojo. **La coma como elemento, significa valor monetario**, según su ubicación en una cifra dada, pues es por medio de esta que se separan los números en grupos de tres dígitos de una cantidad. El sentido giratorio que se presenta en este símbolo es precisamente representar el movimiento del dinero en la bolsa de valores



En el **código tipográfico**, encontramos que, **Banamex**, es una contracción de las palabras **Banco Nacional de México**⁴ y la **tipografía institucional** de Banamex, esta constituida en palo seco con trazos geométricos regulares.

Cuando la reflexión semiológica toma como objeto la imagen, en un primer momento, se encuentra forzosamente llevada a acentuar aquello que distingue del modo más manifiesto dicha imagen sobre su estado analógico y su iconicidad, en sí su semejanza perceptiva global con el objeto representado.

Ahora bien, hasta el momento hemos visto como cada una de las páginas, conserva el mismo formato, estilo y elementos, siendo las variables mínimas; para esta parte del análisis, tomaremos las muestras de las diez páginas del sitio que hemos citado desde el inicio, tomando en cuenta las más representativas en cada caso y comentar lo pertinente, con la intención de hacer más concisa la explicación de cada uno de los códigos.

Comenzando por el código morfológico, decimos que está integrado por todos aquellos elementos que hablan sobre la forma, de los cuales encontramos los siguientes elementos, clasificados de la siguiente forma:

⁴ Ver anexos, Historia Banamex.

Movimientos



Página de acceso



Activación de PASSWORD



Saldos



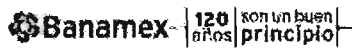
	Elementos presentes	Nivel de importancia sintáctica			Observaciones
		Mínimo	Medio	Máximo	
Esquemas formales abstractos					
Punto	En las páginas de procesos, como llenado de formas.			•	
Línea	Como elemento de división.		•		
Plano/Forma	Como Fondo para jerarquizar texto, presente en botones y anuncios.			•	
Textura	Presente en anuncios	•	•		
	En el sitio demo como fondo.			•	
Esquemas figurativos					
Dibujos	Impresora como ícono		•		Iconicidad: Nivel de representación mesomorfa.
Ilustraciones	Anuncios principalmente representando computadoras y manos.	•			Iconicidad: Encontradas en un nivel de representación mesomorfa.
Viñetas	Como jerarquización de temas en el mapa de sitio		•		

“Una imagen se caracteriza, entre otros aspectos, por su grado de figuración que corresponde a la idea de representación a través de la imagen del objetos y seres conocidos intuitivamente a través de nuestra vista...”⁵

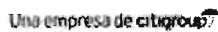
Encontramos los siguientes elementos que llevan principalmente los códigos morfológicos y el tipográfico, son objetos presentes en esta sintaxis, de los cuales podemos comentar lo siguiente:



El logotipo del sitio BancaNet, esta realizado con elementos que poseen volumen, tanto la elipse como las esferas, dando importancia a la razón de modernidad; la tipografía es distinta al logotipo de Banamex, sin embargo los colores empleados le dan el sentido de pertenencia, así mismo la función de la “t” lleva la intención de unirse con todas las demás letras, enfatizando el mensaje de Internet y conexión.



Este elemento presente como indicativo de un aniversario triunfante, igualmente utiliza las líneas como elementos de conexión.



Banamex es parte integrante de *Citigroup*, empresa que enfatiza la protección por medio de un icono; la sombrilla en color rojo le da más carácter a este sentido.



Las notas como avisos, son elementos morfológicos que al ser presentados en un color distinto a los institucionales y del sitio en sí, llaman la atención eficazmente.

El siguiente *Código* es el *Tipográfico*, que en general diremos que los textos en BancaNet son breves y uniformes, tanto en tamaño y familia, debemos recordar, que dentro de la programación HTML se ponen tres familias tipográficas, para que el usuario utilice en función a las tipografías contenidas en su máquina, como recurso de visualización; en el caso que no exista la primera opción, se utiliza la siguiente, por ejemplo en este caso primero aparece en nuestra pantalla la familia Verdana y si no estuviera instalada en nuestra computadora, el sistema tomaría la Helvética y así subsecuentemente; aunque para ser más precisos utilizamos el siguiente cuadro con los elementos constitutivos de este código:

⁵ MOLES, Abraham, *La imagen, comunicación funcional*, Trillas, México, 1991, p.34.

“Una imagen se caracteriza, entre otros aspectos, por su grado de figuración que corresponde a la idea de representación a través de la imagen del objetos y seres conocidos intuitivamente a través de nuestra vista...”⁵

Encontramos los siguientes elementos que llevan principalmente los códigos morfológicos y el tipográfico, son objetos presentes en esta sintaxis, de los cuales podemos comentar lo siguiente:



El logotipo del sitio BancaNet, esta realizado con elementos que poseen volumen, tanto la elipse como las esferas, dando importancia a la razón de modernidad; la tipografía es distinta al logotipo de Banamex, sin embargo los colores empleados le dan el sentido de pertenencia, así mismo la función de la “t” lleva la intención de unir con todas las demás letras, enfatizando el mensaje de internet y conexión.



Este elemento presente como indicativo de un aniversario triunfante, igualmente utiliza las líneas como elementos de conexión.



Banamex es parte integrante de Citigroup, empresa que enfatiza la protección por medio de un ícono; la sombrilla en color rojo le da más carácter a este sentido.



Las notas como avisos, son elementos morfológicos que al ser presentados en un color distinto a los Institucionales y del sitio en sí, llaman la atención eficazmente.

El siguiente *Código* es el *Tipográfico*, que en general diremos que los textos en BancaNet son breves y uniformes, tanto en tamaño y familia, debemos recordar, que dentro de la programación HTML se ponen tres familias tipográficas, para que el usuario utilice en función a las tipografías contenidas en su máquina, como recurso de visualización; en el caso que no exista la primera opción, se utiliza la siguiente, por ejemplo en este caso primero aparece en nuestra pantalla la familia Verdana y si no estuviera instalada en nuestra computadora, el sistema tomaría la Helvética y así subsecuentemente; aunque para ser más precisos utilizamos el siguiente cuadro con los elementos constitutivos de este código:

⁵ MOLES, Abraham, *La imagen, comunicación funcional*, Trillas, México, 1991, p.34.

Tipografía	Descripción	Observaciones
Familia	Verdana, Helvética, Arial	
Cuerpo	Bold	Paloseco
Interlineado	Adaptable a la programación HTML	
Color	Azul, Negro, rojo y calado blanco	
Orientación	Horizontal principalmente.	
Cuerpo	Normal principalmente, Bold para textos de mayor importancia e Itálicas para destacar mensajes	
Forma y expresión	Normal	Textos breves
Tamaño px.	10 y 8 pixeles principalmente	
Legibilidad	Adecuada	Para personas con problemas de vista resulta incómodo

Otro de los códigos que integran la sintaxis es el *fotográfico*, del cual hemos abarcado la parte de retórica y funciones, este código está integrado por los siguientes parámetros, que comentaremos de manera más precisa, citando las imágenes correspondientes.

Fotografía	Funciones	Planos y encuadres
Original Manipulada	Núcleo Testigo Documento Emoción Narración Símbolo Anclaje Ornamento Texto (metalenguaje)	Completo o Full Shot Americano Close up Big close up Medio cuerpo Picada Contrapicada Cenital Ángulo oblicuo Ángulo clásico Holandés o aberrante Nadir

Las imágenes presentes en el sitio de BancaNet son las siguientes y haremos correspondencia de cada uno de estos puntos, mencionando los puntos que apliquen a cada una de ellas.



Manipulada
Núcleo
Símbolo
Anclaje
Ornamento



Manipulada
Testigo
Documento
Narración
Símbolo
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Completo
Ángulo oblicuo



Manipulada
Núcleo
Símbolo
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Completo o Full
Shot



Manipulada
Núcleo
Símbolo
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Completo



Manipulada
Núcleo
Emoción
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Completo



Manipulada
Núcleo
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Completo



Manipulada
Núcleo
Símbolo
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Completo



Manipulada
Núcleo
Emoción
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Americano



Original
Manipulada
Núcleo
Emoción
Anclaje
Texto
(metalenguaje)



Planos y
encuadres
Completo



Manipulada
Núcleo
Emoción
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Americano
Ángulo oblicuo



Manipulada
Núcleo
Anclaje
Ornamento
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Close up
Ángulo clásico



Manipulada
Núcleo
Anclaje
Texto
(metalenguaje)

Planos y
encuadres
Americano

Por último pero no menos importante esta el código cromático que en relación a la interfaz tiene los siguientes conceptos por mencionar:

► Código cromático

🕒 **Perspectiva Física**

El color no siempre lo recibimos de la misma manera, pues depende de gran medida de su contexto y su composición, en el caso del contexto la percepción del color se dará por el medio y condiciones que lo rodean, sus propiedades cambiarán y también el sentido perceptual, así como en la influencia para determinar sus factores connotativos y denotativos. Desde el punto de vista, objetivamente físico, tenemos dos vertientes en Internet; hemos dicho como el color se genera a través de la programación HTML y se podrán obtener una cantidad infinita de colores, pero el recibir estos valores también dependerán de cómo se descodifica en el monitor, donde estaremos hablando del color RGB, color luz, el cual no puede controlar el emisor.

Propiedades Sensoriales.

Hemos dicho que el emisor no tiene un control respecto a los valores de matiz, brillo saturación, puesto que en este sentido lo sensorial depende de gran medida del receptor, ya que empezando por su capacidad visual a través de su ojo, podrá ver determinado color, otro factor importante será el monitor, el cual cada usuario determina que brillo y contraste es adecuado a su percepción visual; por ejemplo: si bien se ha codificado un color rojo, a través del HTML, sus valores de brillo, saturación, tono estarán apegados a las condiciones de recepción, pero no dejará de ser rojo, a menos que el monitor sea blanco y negro.

Por otra parte; si la sensación era un mero proceso receptivo, la percepción es algo más que eso, es el conocimiento de las respuestas sensoriales a los estímulos que las excitan. Por la percepción distinguimos y diferenciamos unas cosas de otras, nuestro ser del mundo, nuestra realidad de las otras cosas. La percepción supone una serie de elementos en los que hay que distinguir:

En el acto perceptivo, el cerebro no sólo registra datos, sino que además interpreta las impresiones de los sentidos. La percepción no es, pues, como la respuesta automática de una máquina, las teclas de la máquina de escribir que al pulsarlas se disparan automáticamente y siempre en el mismo sentido. En la percepción la cosa ocurre de otro modo, la respuesta que se da al estímulo viene siempre reestructurada, de tal modo que un mismo fenómeno observado y percibido por distintas personas, reciben respuestas distintas, y es interpretado de modo muy distinto, por un poeta, un pianista, un organista.

Por otra parte como no percibimos sólo por un órgano sino que recibimos muchos estímulos al mismo tiempo y por distintos órganos ocurre que la más leve desviación en cualquiera de los órganos puede dar lugar a diferencias profundas en el resultado total de nuestras percepciones y en Internet, podemos decir que no solo vemos, también sentimos. En cierto modo, la percepción es una interpretación de lo desconocido, aunque por ser la única que el hombre puede dar, ésta le sirve para su desenvolvimiento en el mundo. Por el cual por otra parte se encuentra en íntima comunicación.

Condiciones semánticas

Tomando la constitución cromática de Bancanet, sabemos que esta integrada por azul y rojo principalmente, los dos son pertenecientes al corporativo *Citigroup* (recordemos que originalmente el logotipo de Banamex era en color sepia), en segundo lugar,

tenemos el negro, blanco, amarillo y verde. Los significados denotativos y connotativos de estos dos colores se definen a continuación:

Azul

Denotativamente el color azul se asocia con el firmamento y el agua, por lo que hay semejanza con las diferentes connotaciones realizadas por los diferentes autores dedicados a explicar sus significados. Cohete dice que el color azul, específicamente el azul oscuro, está en el extremo de uno de los polos de contraste e indica disminución, por lo cual es el color de la privación, la sombra, la oscuridad, la sensibilidad, la lejanía, repulsión e inquietud, coincidiendo con Luckiesh, extiende que es un color de serenidad, generosidad, inteligencia, verdad, libertad, aristocracia, calma, pasividad, satisfacción y logro, así como los más altos ideales de la humanidad: verdad, confianza, unidad, dedicación y entrega; es la atemporalidad de lo eterno que se enraíza con el pasado para perpetuar en el futuro la tradición y los valores inmutables.

Kandinsky afirma que el azul oscuro profundo hay una seriedad de todas las cosas en la infinitud, Zanderighi señala que el azul representa capacidad de control en la efectividad, racionalidad y equilibrio.⁶

Rojo

Goethe le da al rojo una gran relevancia en rango de dignidad y seriedad, él afirma que un vidrio rojo impresiona porque su atmósfera crea un temor reverencial al hacer pensar en la luz que aparecerá difusa en el cielo y en la tierra en el juicio final. Luckiesh considera que el rojo es el color de la sangre, por lo cual fue usado por los grupos primitivos para defenderse de la naturaleza, utilizado como señal de peligro. Este color tiene asociaciones duales, como son el poder y la masculinidad, la ira y el belicismo, la crueldad y el martirio, la salud y la belleza, el amor y la felicidad, deseo y anhelo, , representa lo excéntrico, autónomo, locomotor, competitivo, excitabilidad y autoridad. Para Kandinsky el rojo es un color que representa contraste por su calidez, irradia energía, impregnado de sobresalto, tensión y angustia.

Hablemos de su sintaxis cromática, en este sentido, los dos colores logran un equilibrio tanto visual como significativo, el rojo y el azul son dos de los tres matices principales (rojo, azul y amarillo) el rojo es un matiz provocador y se amortigua al mezclarse con el azul, logrando así este equilibrio tácito. En sí los tres códigos en conjunto, presentes en este logotipo, logran reflejar la misión y visión de institución bancaria, manifestando implícitamente la seriedad, seguridad y confianza que se debe tener en las finanzas por medio de su interfaz.

⁶ ORTIZ, Georgina, **El significado de los colores**, Trillas, México, Págs. 87-98.

En el diseño de este sitio se utilizaron básicamente dos colores, el azul y el rojo en el sistema RGB, que consiste en la síntesis aditiva donde sabemos que la percepción del la gama de colores se establece a partir de distintas intensidades de luz, las cuales provienen de la mezcla de azul, rojo y verde. Al trabajar con este sistema, el cual difiere del CMYK o colores pigmento, encontraremos que a la hora de imprimir habrá ciertos cambios tonales.

Por otra parte es importante destacar que los colores institucionales de BancaNet, son parte de las limitantes y son estos los que se deben de usar, como parte de esa identidad.

Los colores presentes en las páginas de BancaNet que nos faltan por mencionar, son el blanco y negro, en una importancia menor, ya que el negro solo se utiliza para los textos simples y sombras, el blanco como fondo principalmente o como calado de tipográfico, y por otro lado tenemos en menor importancia el amarillo que aparece en las notas de mensajes y verde como alerta en el sistema de tiempo de navegación, siendo sus principales sentidos semánticos los siguientes.

Blanco

El blanco se asocia a la luz, la bondad, la inocencia, la pureza y la virginidad. Se le considera el color de la perfección, significa seguridad, pureza y limpieza. A diferencia del negro, el blanco por lo general tiene una connotación positiva. Puede representar un inicio afortunado. En heráldica, el blanco representa fe y pureza.

En publicidad, al blanco se le asocia con la frescura y la limpieza porque es el color de nieve. En la promoción de productos de alta tecnología, el blanco puede utilizarse para comunicar simplicidad. Es un color apropiado para organizaciones caritativas. Por asociación indirecta, a los ángeles se les suele representar como imágenes vestidas con ropas blancas. Se le asocia con hospitales, médicos y esterilidad. Puede usarse por tanto para sugerir para anunciar productos médicos o que estén directamente relacionados con la salud.

Amarillo

El amarillo simboliza la luz del sol. Representa la alegría, la felicidad, la inteligencia y la energía.

El amarillo sugiere el efecto de entrar en calor, provoca alegría, estimula la actividad mental y genera energía muscular. Con frecuencia se le asocia a la comida.

El amarillo puro y brillante es un reclamo de atención, por lo que es frecuente que los taxis sean de este color en algunas ciudades. En exceso, puede tener un efecto

perturbador, inquietante. Es conocido que los bebés lloran más en habitaciones amarillas.

Cuando se sitúan varios colores en contraposición al negro, el amarillo es en el que primero se fija la atención. Por eso, la combinación amarillo y negro es usada para resaltar avisos o reclamos de atención.

En heráldica el amarillo representa honor y lealtad.

En los últimos tiempos al amarillo también se le asocia con la cobardía.

Es recomendable utilizar amarillo para provocar sensaciones agradables, alegres. Es muy adecuado para promocionar productos para los niños y para el ocio.

Por su eficacia para atraer la atención, es muy útil para destacar los aspectos más importantes de una página Web.

Los hombres normalmente encuentran el amarillo como muy desenfadado, por lo que no es muy recomendable para promocionar productos caros, prestigiosos o específicos para hombres. Ningún hombre de negocios compraría un reloj caro con correa amarilla. El amarillo es un color espontáneo, variable, por lo que no es adecuado para sugerir seguridad o estabilidad.

El amarillo claro tiende a diluirse en el blanco, por lo que suele ser conveniente utilizar algún borde o motivo oscuro para resaltarlo. Sin embargo, no es recomendable utilizar una sombra porque lo hacen poco atrayente, pierden la alegría y lo convierten en sórdido.

El amarillo pálido es lúgubre y representa precaución, deterioro, enfermedad y envidia o celos.

El amarillo claro representa inteligencia, originalidad y alegría.

Verde

El verde es el color de la naturaleza por excelencia. Representa armonía, crecimiento, exuberancia, fertilidad y frescura. Tiene una fuerte relación a nivel emocional con la seguridad. Por eso en contraposición al rojo (connotación de peligro), se utiliza en el sentido de *vía libre* en señalización. El verde oscuro tiene también una correspondencia social con el dinero. Es el color más relajante para el ojo humano y puede ayudar a mejorar la vista, sugiere estabilidad y resistencia.

En heráldica el verde representa el crecimiento y la esperanza.

Negro

El negro representa el poder, la elegancia, la formalidad, la muerte y el misterio. Es el color más enigmático y se asocia al miedo y a lo desconocido, representa también autoridad, fortaleza, intransigencia. También se asocia al prestigio y la seriedad. En heráldica el negro representa el dolor y la pena.

En una página Web puede dar imagen de elegancia, y aumenta la sensación de profundidad y perspectiva. Sin embargo, no es recomendable utilizarlo como fondo ya que disminuye la legibilidad. Combinado con colores vivos y poderosos como el naranja o el rojo, produce un efecto agresivo y vigoroso.

Como sabemos, el significado del color puede cambiar en los diferentes países, culturas y religiones, pero la intención y la sintaxis que se forma al mezclarlos es una manera de expresión eficaz e imprescindible.

En el campo de la comunicación a través de medios gráficos, el color puede ser empleado conscientemente para potenciar el acto de transferencia de mensajes, aplicándolo como denotativo, connotativo y esquemático, dependiendo de los diferentes grados de iconicidad en los temas.

Los colores son portadores de información, con asociaciones cargadas de sentimientos, que le llamamos factores subjetivos que desembocan en la connotación, esto los convierte en canales de comunicación no verbales utilizados por la sociedad.

El empleo del color no siempre se lo consideró como un factor importante en la comunicación, en muchas ocasiones es apegado al gusto del emisor, sin tomar en cuenta las necesidades del receptor y los objetivos del mensaje, solo la combinación de conocimiento, inteligencia e intuición pueden permitir agotar las riquísimas posibilidades que nos ofrece el color. Todo esto aplicado a una estrategia de comunicación con el resto de los elementos gráficos, configurarán un lenguaje visual cuyo potencial se medirá en rendimiento comunicacional.

Morfología y cromatismo funcionarán siempre como medios que facilitarán la comunicación interpersonal, pero cabe señalar, que la información óptica que obtiene una persona de su entorno se basa en gran medida sobre el color, ello indica la significación que tiene en la vida; siendo además uno de los aspectos fundamentales en todo trabajo visual.

La recepción de mensajes no es nunca una mera repetición del mundo exterior, no es como si fotografiásemos el mundo valiéndonos de nuestros órganos sensoriales y receptivos. Estamos tan acostumbrados a que las cosas nos parezcan tal y como las vemos que ni siquiera pensamos que pudiera ser de otro modo. El acto físico de decodificar un mensaje requiere actitudes sensoriales lo llamamos percepción, pero también influyen factores subjetivos como los sentimientos, que a su vez están englobados en un contexto. La seguridad en este sentido cobra un valor de gran peso

connotativo, y que debe convertirse en denotativo a través del apoyo gráfico y el discurso del mensaje.

El uso de los códigos y su conocimiento para realizar la sintaxis visual, es una responsabilidad para los diseñadores por tanto podemos decir que debemos estar colocados en los tres niveles de la semiosis, la semántica como base de nuestros fundamentos, investigación y aplicación en la sintaxis y probar los resultados en la pragmática.

El Internet ha generado muchos conceptos nuevos en el campo del diseño y se ha tratado de que a partir de los conocimientos del diseño, pueda emprender nuevas soluciones a los problemas que se forman en su exigente evolución, donde el usuario es el punto más importantes en este sentido, es por ello que no debemos descartar que existen sentimientos ellos, que se acentúan ante la imposibilidad de no tener un contacto directo con el emisor y que depende mucho de un código programático al que no le puede reclamar nada, si en el proceso de comunicación surgiera algún problema la *Interfaz Gráfica de Usuario* es el contacto, el medio y el mensaje, que aunque pareciera proyectarse estática al ser usada, es también dinámica y en este dinamismo se puede perder el sentido y objetivo de su proyectación.

CONCLUSIONES

En mensaje sintáctico de BancaNet se resumiría en una realidad: somos el sitio más seguro de banca a través de Internet. Realice sus operaciones bancarias a través de BancaNet, es seguro, práctico y cómodo, siempre y cuando usted tome sus precauciones de seguridad, *le brindamos seguridad... todo puede suceder...*

El hecho de establecer un contacto con algo que parece intangible, como es el caso de los sitios de Internet, nos hace reflexionar sobre los extremos de la comunicación, uno somos nosotros como usuarios y el otro consiste en algo virtual, el lado de la máquina es alguien que no existe, que además no podrá respondernos de manera razonablemente humana y que no entenderá nuestro sentimiento de frustración ante una duda en el proceso, antes de usar este medio de comunicación y de interacción.

Los bancos están atrayendo a los clientes hasta las nuevas sucursales virtuales despejando el camino que lleva hasta ellas. Quizá el mayor obstáculo sea el miedo a utilizar Internet para asuntos financieros. Por eso la banca presenta todos sus servicios electrónicos bajo el manto de la seguridad total. Los delincuentes informáticos están gozosos con este tipo de publicidad, que quiere tranquilizar a los *internautas* con algo que no existe.

Las entidades financieras han comprendido que Internet representa un campo muy fértil para sus intereses. Lo que parecía una simple veta se ha convertido en una mina de oro, al que dedican todos los esfuerzos necesarios para su rápida explotación. Este afán de sacar el máximo provecho a la Red antes de que lo haga la competencia ha lanzado a los bancos mexicanos a una vertiginosa carrera por ofrecer sus servicios en Internet. Conscientes de los temores que suscita el comercio electrónico entre sus clientes, la banca ha organizado una gran campaña de publicidad que ondea a los cuatro vientos la bandera de la seguridad total. Esta última paradoja es, en verdad, una auténtica contradicción: no existe la seguridad total en Internet. Nadie debe llevarse las manos a la cabeza ante esta afirmación y, quien lo haga, debe olvidarse de utilizar la banca en la Red.

Después haber conocido las medidas de esperamos que aumente la confianza en las transacciones vía Internet en general y en las bancarias en particular, si bien no podemos garantizar que ningún sistema sea invulnerable, es posible generar, por una

parte la confianza para el usuario, como una barrera más para el Hacker, a través de la sintaxis visual.

Para crear una sintaxis visual como, comunicadores visuales, deberemos partir desde la idea de ser semióticos, que demos sentido a todos y cada uno de los signos empleados en una composición gráfica, valiéndonos de las reglas que ésta establece e ideando nuevas formas de entendimiento visual.

El texto como un factor de interpretación es entendido como una unidad inseparable a la comunicación, es un bloque estructurado y coherente de signos, que comprende las intenciones comunicativas de un diseño visual, cuyos elementos están articulados en una estrategia de comunicación y éste tiene a su vez una estructura sintáctica. En un texto, la imagen, bajo este sentido, es parte del mensaje, por tanto la esencia de la sintaxis; la comprensión de ésta dependerá de las relaciones perceptivas dicha imagen a partir de la alfabetidad visual que menciona Villafañe y el *iconismo* comprendido como el análisis de la imagen en su relación con la realidad.

La *Interfaz Gráfica de Usuario* fue diseñada para darle a la gente control directo sobre sus computadoras personales. Los usuarios se han acostumbrado a contar con un cierto nivel de *sofisticación* en todos los diseños, entendiéndolo por esto, la utilización de animaciones, videos, sonido, etc., siendo el objetivo es satisfacer las necesidades de todos los visitantes del sitio, aprovechando la tecnología de Internet, a fin de cubrir sus expectativas, sin esperar nunca que el lector se conforme con una interfaz que pone obstáculos innecesarios en su camino, como el despliegue de ventanas a vínculos no deseados.

Es aquí donde resulta absolutamente crucial investigar las necesidades y datos demográficos del público al que va dirigido el sitio; diseñar para una persona desconocida, cuyas necesidades no se comprenden, es imposible. Para esto es de gran importancia partir de una estructuración adecuada conforme al tipo de usuario; para esto deberemos de organizar la información.

Definitivamente la estructuración de un sitio, debe estar basada en una metodología que nos permita llegar a la solución correcta. Con el uso de Internet, cada vez más personas se familiarizan con el uso de esta tecnología y la mayoría de los usuarios, están acostumbrados a interactuar con el diseño navegando a través de los vínculos que encuentran en las páginas. Uno de los problemas principales en la interfaz de sitios Web es la carencia de una indicación clara de dónde se encuentra el usuario dentro de la organización local de la información.

Arheim y Villafañe coinciden en que la percepción humana no es la suma de los datos sensoriales, sino que pasa por un proceso de reestructuración que configura a partir de esa información una forma. El todo es más que la suma de sus partes, entonces con esta afirmación, podemos decir que la sintaxis visual resulta algo equivalente, ya que como hemos visto no se puede fraccionar un mensaje para analizarlo, siempre se comprende un todo y si bien los elementos pueden referirse individualmente, nunca pueden desconectarse unos de otros.

Como resultado de estas reflexiones y del análisis expuesto en los ejemplos de las imágenes que hemos analizado, podemos concluir, que el análisis de contenido de imágenes en la actualidad, está fuertemente influido por el poder que éstas en el mundo contemporáneo, de constituirse en verdaderos símbolos conceptuales de nuestra realidad.

Con todo ello, podemos argumentar que la experiencia denotativa no basta para comunicar, es necesaria una descripción del contenido connotativo en aras de una mejor utilización de las imágenes.

ANEXOS

*Historia de Banamex*¹

Banamex se fundó el 2 de junio de 1884, como producto de la fusión de dos bancos que venían funcionando en forma independiente desde principios de 1882; el Banco Nacional Mexicano y el Banco Mercantil Mexicano. Ambos bancos se unieron para aprovechar lo mejor de cada uno, concesión gubernamental, prestigio, clientela, y así dar lugar a una nueva institución, más grande y sólida y mejor pertrechada para responder a las necesidades que planteaba el país.

En efecto, el 15 de mayo de 1884 se suscribió el contrato que creó el Banco Nacional de México. Firmaron por parte del Ejecutivo Federal el Gral. Miguel de la Peña, Secretario de Hacienda y Crédito Público, y el señor Eduardo Noetzlin como apoderado y representante de los accionistas.

Años más tarde, cuando la Revolución cesó en 1916 en sus funciones de emisor, Banamex comenzó una reorganización, que le permitió convertirse en 1926 en banco refaccionario y a partir de 1934 efectuar toda clase de operaciones bancarias de depósito, ahorro y fiduciarias, conforme a lo dispuesto en la nueva Ley General de Instituciones de Crédito. A partir de esa fecha el banco se ha mantenido en evolución constante, no sólo para responder a las necesidades del desarrollo socioeconómico del país, sino también para impulsarlo y promoverlo.

Cabe destacar en este contexto las cuentas de ahorro que Banamex introdujo al mercado mexicano en 1929, (y que en 1968 reforzó con el Ahorro escolar mediante un convenio con la Secretaría de Educación Pública), los servicios fiduciarios en 1935, el servicio de auto-banco en 1947, los préstamos personales en 1958, los préstamos para la adquisición de bienes de consumo duradero en 1961, la tarjeta de crédito en 1968, los ejecutivos de cuenta en 1971, las cajas permanentes en 1972, la exitosa Cuenta Maestra en 1986, Banco en el Supermercado en 1992, Mi Cuenta y Cuenta Básica Banamex, para niños y jóvenes en 1994 y recientemente Bancanet, uno de los proyectos que han demostrado ser uno de los mejores a nivel internacional, además de requerir una infraestructura tecnológica, electrónica y de telecomunicaciones ambiciosa, hoy en día es el portal de banca electrónica más utilizado en nuestro país, que le han permitido mantener a Banamex, permanentemente a la vanguardia en la creación y lanzamiento de nuevos productos y servicios bancarios, así como garantizar la operatividad en todos los niveles de la institución.

Parte del Grupo Financiero lo constituyen también las empresas Afore Banamex Aegon, Seguros Banamex Aegon, Avantel, Bansud y el citado California Commerce Bank y City Bank.

¹ Archivo Banamex, México 2002.

Banamex ha dado, a través de 120 años, incontables muestras de su capacidad de adaptación y ha logrado mantenerse a la vanguardia, sin perder su carácter distintivo y su estilo propio que representan una herencia de consolidado prestigio y tradición excepcionales.



Situación Actual de la Banca Electrónica²

Desde hace casi dos décadas varios años, los bancos empezaron a ofrecer a sus clientes la posibilidad de realizar transacciones a través de los medios electrónicos, y vienen fomentando la migración de sus clientes hacia estos medios, debido a que son más baratos que la sucursal y mejoran la eficiencia. Por ejemplo, los bancos en el Perú cobran una comisión por pagar los servicios (teléfono, cable, agua, luz) en sus oficinas, mientras que si los pagos se efectúan por cajeros automáticos o por Internet no cobran ninguna comisión. Sin embargo, queda una pregunta en la mente de los consumidores, ¿si el servicio es el mismo que ofrece la banca tradicional, por qué cuesta menos o simplemente es gratis? Algunas personas consideran que se trata de una solución poco creativa, el adoptar esta política para los pagos vía Internet, con el fin de dar a conocer el medio y captar nuevos clientes.

Por otra parte, reduce los costos de los clientes, pues no gastan en transporte para acudir a las oficinas del banco, ahorran tiempo, tienen una mejor disponibilidad de su horario y reducen el riesgo de robos, al no tener que transportar altas cantidades de dinero.

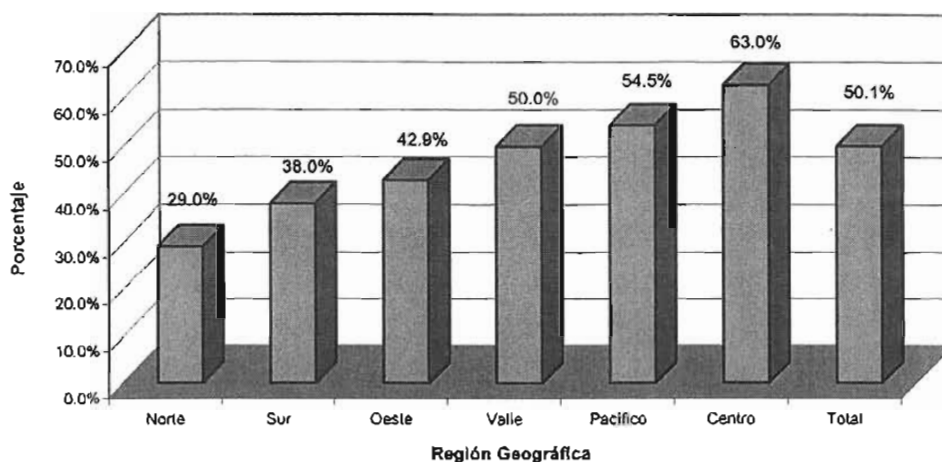
Sin embargo, la transición de la banca tradicional a la banca por Internet es lenta, debido en parte a la resistencia de los clientes al uso del Internet para realizar sus operaciones bancarias. Si bien la Asociación de Banqueros de México (ABM) afirma que el número de usuarios de banca por Internet creció de 700,000 en el 2000 a 2.4 millones en el 2001 y se espera que para el 2005 llegue a 4.5 millones [3], lo que demuestra una mayor confianza de los consumidores en la

² *Crece la importancia de la Banca por Internet.* Boletín Informativo CONDUSEF, No. 90. Marzo 21, México, 2003.

seguridad de este tipo de servicios bancarios, el número de usuarios aún es mínimo, pues corresponde a menos del 3% de la población mexicana.

Un estudio elaborado por la *Consultora Select* señala que las regiones geográficas de México, donde se encuentra el mayor número de usuarios de los servicios de Banca por Internet son Centro, Pacífico y Valle, como se puede apreciar en el gráfico 1 [4].

Usuarios de Banca por Internet por Región Geográfica



Fuente: Select. Marzo, 2003.

Gráfico 1

Por otra parte, se aprecia que los principales servicios utilizados por los usuarios son los más simples. Según la ABM, de las 280 millones de operaciones bancarias realizadas en Internet en el 2001, el primer lugar correspondió a la consulta de saldos (78% del total de transacciones vía Internet) debido a que implica el mínimo riesgo desde el punto de vista del usuario. En segundo lugar se encontró el pago de servicios (10%) y finalmente otras transacciones (12%) como transferencias entre cuentas, pago de tarjetas de crédito e impuestos [3], puesto que son transacciones financieras repetitivas y de poca complejidad. Al respecto debemos tener presente que la desconfianza en los usuarios, evita que se empleen la amplia variedad de servicios que nos ofrece la banca por Internet, así como el desconocimiento de sus características, y el no considerarse dentro de los usuarios avanzados en el uso de Internet. Por consiguiente, los bancos deben esforzarse por generar la suficiente confianza en el manejo de estos nuevos sistemas para que aumente su uso y logren una mayor fidelidad de los clientes. Esto no significa que las sucursales deban desaparecer, sino más bien que deben enfocarse más a servicios como el otorgamiento de créditos.

Proyecciones

Considerando que la banca por Internet está en un proceso de maduración, no se le puede pedir rentabilidad en el corto plazo, sino más bien en un escenario de tiempo realista como el mediano o largo plazo, lo cual se explica por los siguientes factores [5]:

- (a) No está claro el mercado potencial. Si bien el uso de Internet ha observado un significativo crecimiento entre los consumidores, gracias al incremento en el uso de los computadores personales y al abaratamiento de los costos de conexión, no se puede considerar como sinónimo de un mayor número de usuarios de banca por Internet. Una encuesta de la empresa Gallup/American Banker en EEUU encontró que un 63% de las familias tienen computadoras personales, pero sólo un 12% las usa para transacciones bancarias. Asimismo, no es posible identificar cuántos de los usuarios de banca por Internet han sustituido la banca tradicional, generando un efecto sustitución pero no un incremento neto de consumidores.
- (b) No hay diferenciación del producto y/o servicio por marcas. Las nuevas tecnologías de la información otorgan un enorme poder al consumidor puesto que los servicios ofrecidos en Internet pueden ser comparados fácilmente vía precios, así como los servicios financieros vía tasas, lo cual disminuye el impacto de las marcas como un factor diferenciador.
- (c) Significativos costos hundidos. Si bien la banca por Internet presenta bajos costos de operación con respecto a la banca tradicional, también representa costos hundidos significativos debido a elevados costos de puesta en marcha y de marketing, así como una levada tasa de captación.
- (d) Rápido cambio en tecnología afecta el mantener una ventaja competitiva. Como el cambio y la difusión de nuevas ideas es mucho más rápido en Internet que en los canales tradicionales, los nuevos productos son replicados con rapidez, lo cual afecta el mantener ventajas competitivas diferenciadas en el tiempo.
- (e) No está clara la determinación de la rentabilidad. Esto se debe a que las transacciones no se realizan de manera completa a través de Internet. En determinados momentos pueden intervenir ejecutivos por teléfono o se tendrá que ir a una sucursal, por lo que los ingresos deben ser compartidos con otros departamentos como banca por teléfono o incluso con la sucursal tradicional.

De acuerdo a lo mencionado, es importante que se den horizontes de tiempo realistas para pretender obtener beneficios de la banca por Internet. Un banco pequeño tal vez podría mantenerse con la banca tradicional, pero un banco grande con aspiraciones de globalización debe ofrecer servicios online, a fin de mantener su posición en el mercado, y ser competitiva, pese a que no se tenga claro el nivel de rentabilidad de la banca por Internet. De lo contrario, se arriesga a perder importantes volúmenes de clientes, con sus rivales más agresivos.

En cuanto a la experiencia de México, podemos mencionar que el ofrecimiento de servicios de banca por Internet comenzó en 1997 con Vital, seguido en 1998 de Banamex y Bancomer, y que el número de operaciones realizadas entre el 2001 y el 2002 en los portales de Internet de la banca se triplicó, pasando de poco menos de 11 millones a un poco más de 20 millones en el 2002. Mientras que en el Perú se inició en el año 2000, con la apertura del portal viaBCP del

Banco de Crédito del Perú, principal entidad bancaria del Perú, el cual ofrece un amplio abanico de servicios bancarios, los cuales han venido ampliando en estos últimos años. Cabe destacar que desde el lanzamiento del portal en mayo del 2000, el número de operaciones realizadas por Internet se ha cuadruplicado, alcanzando 9% de las transacciones totales de 14.5 millones mensuales en promedio en el 2002.

Considerando el crecimiento de la banca por Internet en México y Perú, se puede inferir que sus proyecciones de crecimiento son favorables, así como debe ser en otros lugares del mundo, para lo cual se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos [5]:

- (a) Orientación hacia la innovación. En este tipo de servicios es muy importante la innovación, pues como se señaló anteriormente, al encontrarse los servicios en Internet pueden ser fácilmente copiados por sus competidores, por lo que es crucial la inversión en tecnologías de la información para diferenciar sus productos y/o servicios. Cabe añadir que estar en Internet se convierte en una ventaja competitiva por sí misma, y que los bancos no sólo deben concentrarse en captar nuevos clientes, sino también en retenerlos.
- (b) Los bancos deben saber segmentar correctamente sus mercados objetivos. Los bancos deben ofrecer tasas atractivas "online". A su vez, si desean financiar los costos de las sucursales tradicionales, no pueden ofrecerles las mismas tasas a estos clientes que las otorgadas mediante canales "online". Esto no significa necesariamente prohibir el acceso a uno y otro canal, sino que ofrecer estructuras de incentivos correctas mediante una adecuada tarificación.
- (c) El uso de la banca por Internet tiene limitaciones que pueden afectar su posibilidad de masificación, tales como su incapacidad de tomar depósitos y proveer caja en puntos físicos de distribución, aunque una posibilidad es utilizarla como un complemento de las redes de cajeros automáticos y tarjetas inteligentes recargables a través del computador.
- (d) Muchos usuarios no les agrada llenar los formularios para el uso de banca por Internet, por lo que algunos bancos vienen utilizando ejecutivos de la banca telefónica para que ayuden a los usuarios a completar el proceso.
- (e) Las alianzas son un elemento clave para el éxito de la banca por Internet, toda vez que establecer un punto de venta por Internet puede ser caro y los retornos de la inversión poco claros en un primer momento. Por ejemplo, bancos de diversos tamaños han establecido asociaciones para instalarse en la red.

Riesgos de la banca por Internet.

La incorporación de nuevas tecnologías ha supuesto grandes transformaciones para la actividad financiera y bancaria, que benefician altamente a los clientes, pero que suponen cambios para las entidades bancarias. La banca por Internet no origina nuevos riesgos, sino que más bien enfatiza los ya existentes en un banco. Cabe señalar que existen diferentes tipos de riesgos adicionales a los de seguridad de la información que deben ser tomados en cuenta por los bancos, pero que en la mayoría de casos no son muy considerados.

Los riesgos a los cuales están expuestas las instituciones financieras están clasificados en tres perfiles dependiendo del tipo de servicios de banca por Internet que ofrezcan [6]:

- (a) **Riesgo Bajo - Informativas:** Corresponde a las instituciones financieras que ofrecen información acerca de los productos y servicios del banco ("brochureware").
- (b) **Riesgo Moderado - Comunicativas:** Se refiere a las instituciones financieras que ofrecen información relacionada con cuentas de ahorros, y actualización de datos como domicilio, teléfono, entre otros. Como en este caso el usuario está ingresando a los sistemas principales del banco, el riesgo es material.
- (c) **Riesgo Mayor - Transaccionales:** Corresponde a las instituciones financieras que permiten a sus clientes realizar transacciones financieras por lo que implican un mayor riesgo.

Los principales riesgos a los que se exponen las instituciones financieras por ofrecer servicios de banca por Internet figuran los siguientes [6]:

- (a) **Riesgo Estratégico:** Se origina por decisiones de negocio adversas o implementación inadecuada de decisiones de negocio cuando no se comprenden plenamente los aspectos técnicos y estratégicos de la banca por Internet, y por presiones de la competencia pueden introducir estos servicios sin un previo análisis costo-beneficio; además, la estructura de la empresa podría no estar preparada para brindar este tipo de servicios.
- (b) **Riesgo de Transacción:** Surge por fraude, error, negligencia e inhabilidad para mantener niveles esperados de servicio. Puede existir un alto nivel de riesgo transaccional con los productos de banca por Internet debido a que se necesita contar con controles internos sofisticados y su uso es constante, puesto que las plataformas de banca por Internet en su mayoría están basadas en nuevas plataformas que utilizan complejas interfaces para vincularse con los sistemas anteriores, lo que aumenta el riesgo de errores en las transacciones. Asimismo, se debe asegurar la integridad de los datos y el no repudio de las transacciones.
- (c) **Riesgo de Cumplimiento:** Se debe a violaciones de leyes, regulaciones y estándares éticos; y podría llevar a afectar la reputación, pérdidas monetarias reales y reducción en las oportunidades de negocios. Los bancos necesitan comprender e interpretar cuidadosamente las leyes existentes en sus países que se apliquen a la banca de Internet y asegurar consistencia con la banca tradicional a través de oficinas. Al respecto, los clientes están muy preocupados acerca de la privacidad de sus datos y los bancos necesitan ser vistos como guardianes confiables de tales datos.
- (d) **Riesgo de Reputación:** Surge de la opinión pública negativa. La reputación de un banco puede ser dañada por servicios de banca por Internet que no estén a la altura de las expectativas de los clientes, lo cual generará desconfianza en la entidad bancaria. Por ejemplo: una disponibilidad limitada o software con problemas. Cabe señalar que los clientes tienen expectativas más altas en relación con el desempeño del canal de Internet.
- (e) **Riesgo de Seguridad de la Información:** Se origina por débiles procesos de seguridad de la información, que exponen a la institución a ataques maliciosos internos o de hackers, virus, robo de información, entre otros. La velocidad de cambio de la tecnología y el hecho de que el canal de Internet es universalmente accesible hace a este riesgo bastante crítico.

- (f) **Riesgo de Crédito:** Como la banca por Internet permite a los clientes aplicar desde cualquier lugar del mundo, se hace difícil verificar la identidad del cliente al momento de ofrecer créditos instantáneos a través de la red.
- (g) **Riesgo de Tasa de Interés:** Surge de movimientos en las tasas de interés. Además, como las tasas están publicadas en Internet, es mucho más fácil comparar un banco con otro, lo que agrega presión sobre las tasas de interés, acentuando la necesidad de reaccionar rápidamente a los cambios de las mismas en el mercado.
- (h) **Riesgo de Liquidez:** Surge de la incapacidad de un banco de satisfacer sus obligaciones. La banca por Internet puede aumentar la volatilidad de los depósitos y de los activos, en el caso de clientes que mantienen sus cuentas sólo porque están obteniendo una tasa mejor, y que pueden retirarse si obtienen una mejor, debido a que es más fácil la comparación entre bancos a través de la red.
- (i) **Riesgo de Precio:** Surge del cambio en el valor de los instrumentos financieros comercializados.
- (j) **Riesgo de Cambio de Moneda Extranjera:** Cuando los activos en una moneda están fundados en pasivos en otra moneda. La banca por Internet podría alentar la especulación, debido a la facilidad y al bajo costo de las transacciones.

En este contexto, la alta gerencia de los bancos debe preocuparse por administrar estos riesgos y establecer un efectivo control sobre los riesgos asociados con las actividades de e-banking, y por ende no dejarlo para que lo administre la gerencia de Tecnologías de Información. Asimismo, deben estar concientes del rol de la banca por Internet para alcanzar las metas estratégicas de la entidad, y de que antes de implementar estos servicios deben realizar un análisis costo-beneficio, tener conocimiento de la importancia de la supervisión técnica y de la administración de riesgos.

Controles de Seguridad

Los controles de seguridad en la banca por Internet son de suma importancia debido a que se está en la red abierta.

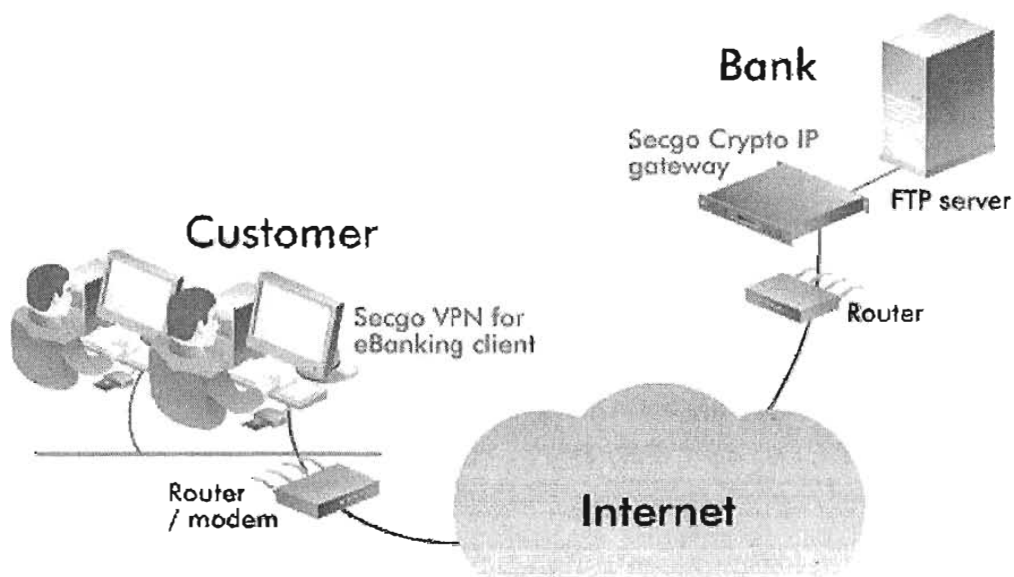


Figura 1

En la figura 1 se puede apreciar un tipo de software utilizado en e-banking para el encriptamiento (transforma en clave la información que se va a transmitir) de datos en las transferencias de archivos.

Los principales pasos para los controles de seguridad son los siguientes:

- (a) Autenticación: Significa asegurar que se verifiquen los clientes y sus identidades antes de realizar transacciones por Internet. En esta etapa los métodos de autenticación más usados son las contraseñas (passwords), los métodos biométricos, y los sistemas de desafío-respuesta. En el portal viaBCP del Banco de Crédito del Perú, aparte de tener un password de 6 dígitos numéricos para ingresar a nuestras cuentas de ahorros, se cuenta con una calculadora donde se marca la clave, en la cual varía la posición de los números cada vez que se ingresa al sistema; y cuando se requiere efectuar transferencias se debe confirmar la clave de acceso, y al tercer error se bloquea el ingreso.
- (b) No rechazo: Consiste en que el banco debe cubrirse de que el cliente rechace la transacción, alegando que no la ha realizado mediante la aceptación de certificados digitales (técnica PKI); sin embargo su aplicabilidad en muchos países es aún dudosa. Por ejemplo: en el portal de viaBCP cuando se requiere realizar retiros o suscripciones de fondos mutuos el sistema nos pide aceptar un contrato digital acerca del servicio de fondos mutuos, previo a que se concrete la transacción.
- (c) Segregación de tareas: Es vital para prevenir fraudes.

Asimismo, los bancos deben llevar un registro de auditoría de las transacciones e-banking, y preservar la confidencialidad de los datos de los clientes a través de métodos disponibles como son los firewalls y los controles de acceso físico y lógico.

Cabe mencionar que los controles de seguridad en banca electrónica figuran en los Principios de Administración de Riesgos del informe del Comité de Basilea, en el cual se hace mención a lo tratado previamente.

Los riesgos que surgen de la banca por Internet no están restringidos a las áreas de seguridad de la información, por lo que la administración de riesgos debe ser dirigida por la alta gerencia, y los procedimientos de control necesitan alinearse con los rápidos cambios de la tecnología.

La red de redes: Internet³

Orígenes

Internet es una gran red mundial de redes privadas y públicas de computadora que pueden conectarse entre sí, independientemente de la plataforma que utilicen, gracias a un protocolo estándar de comunicación denominado TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) desarrollado por la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados (ARPA) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

La red antecesora de Internet se llamaba ARPANET y fue desarrollada en 1969 gracias a un contrato con ARPA del ministerio de defensa de los EEUU. La red fue diseñada durante la guerra fría de manera que las comunicaciones se pudieran mantener aún en el caso de que un eventual ataque nuclear destruyese uno o varios de los nodos que la componían.

Comienza oficialmente cuando se interconectan la computadora de cuatro centros de los estados americanos de California y Utah. En concreto, el Stanford Research Institute, la Universidad de California Los Angeles, la Universidad de California Santa Barbara y la Universidad de Utah.

Con el tiempo se fue abriendo a universidades, investigadores, etc. ARPANET siguió creciendo y se le fueron uniendo otras redes: CSNET y BITNET.

En 1983, la parte de la red vinculada al ejército se separa formando MILNET. Este hecho se toma como referencia para el nacimiento de Internet.

En 1990, ARPANET es desactivada absorbiendo sus funciones Internet. De los cuatro nodos originarios se pasó a 15 en 1971, a 37 en 1972, a 100 en 1985, a 500 en 1989 y los 25.000 alcanzados a principios de 1994. En Enero del 95 había 35.000 redes interconectadas, el número de hosts (servidores) conectados era de unos 4.800.000 y el número de usuarios se cifraba

³ http://es.encyclopedia.msn.com/encyclopedia_961521335_2___6/Internet.html#s6

entre los 3 y los 30 millones. En enero del 96 ya había 9.472.000 de servidores conectados. En junio del 96, en España, había 79.266 servidores conectados.

Estructura de Internet

Internet es una red distribuida sin jerarquías. Esto quiere decir que para ir de un punto a otro de la red se pueden tomar un número de caminos casi ilimitados (esto proviene de su origen, evitar que un ataque nuclear a uno o varios nodos bloquee todo el sistema). Su cinturón de carreteras preferentes se llama red troncal (Backbone). Los servidores que tengan acceso a la red troncal podrán transmitir a mayor velocidad.

La elaboración de los protocolos corre a cargo del IETF (Internet Engineering Task Force) que consta de diez grupos de trabajo. La gestión técnica la lleva el IESG (Internet Engineering Steering Group). La asignación de números (IP) y palabras (DNS) es la labor de IANA. El IAB (Internet Activity Board) edita normas RFC, supervisa la arquitectura de la red y se encarga de las relaciones exteriores técnicas. Finalmente la ISOC (Internet Society) realiza una supervisión global y se encarga de los aspectos sociales.

La Internet Society es, según Howard L. Funk, la organización global internacional para la interconexión de sistemas abiertos y la Internet. Sus miembros pueden ser individuos y organizaciones comerciales, gubernamentales o sin ánimo de lucro. La dirección electrónica de la ISOC es <mailto:isoc@iso.org>

Las direcciones en Internet

Con tantas computadoras conectadas entre sí, se hace necesaria una herramienta que permita identificar de manera única cada computadora, la cual nos permita saber dónde mandamos la información o cuál estamos visitando. Hay dos tipos de direcciones:

- IP: constan de 4 números separados por puntos de la forma XXX.XXX.XXX.XXX donde XXX puede tomar un valor entre 0 y 255. Cada número identifica una subred, de mayor a menor importancia de izquierda a derecha, hasta llegar al último que indica la computadora particular. Estos rangos de números son únicos y quedan registrados en lo que se conoce como Internic. Teniendo una dirección IP podremos hacer uso de todas las herramientas que han sido creadas para Internet tanto en modo cliente como servidor. Cuando accedemos por modem (ver más abajo) a través de un proveedor, al conectar se nos dará una IP para navegar durante esa sesión. En cada sesión será diferente.
- DNS: es el sistema de nombres de Dominio, que no es otra cosa que la traducción de las IP a direcciones alfabéticas, más fáciles de recordar. En los DNS el sistema es al revés que en las IP, las palabras más a la derecha son las que indican informaciones más generales, mientras que las de la izquierda identifican lo más específico. Concretamente, la parte de la derecha suele tener un carácter informativo que responde a criterios temáticos o geográficos:

- GOV organismo perteneciente a la Administración
- MIL organismo militar
- COM compañía comercial
- EDU Universidad u organismo dedicado a la enseñanza o investigación
- NET Redes integradas en Internet
- ORG Organizaciones no comerciales

INT Organización de *caracter* internacional

Dominios de Internet					
Dom.	País	Dom.	País	Dom.	País
ar	Argentina	ec	Ecuador	no	Noruega
at	Austria	es	España	pa	Panamá
au	Australia	fi	Finlandia	py	Paraguay
be	Bélgica	fr	Francia	pe	Perú
bo	Bolivia	gr	Grecia	ph	Filipinas
bg	Bulgaria	gt	Guatemala	pl	Polonia
br	Brasil	hu	Hungría	pr	Puerto Rico
ca	Canadá	va	Vaticano	pt	Portugal
ch	Sulza	ie	Irlanda	ru	Rusia
cl	Chile	in	India	se	Suecia
co	Colombia	it	Italia	sv	El Salvador
cr	Costa Rica	lu	Luxemburgo	uk	Reino Unido
cu	Cuba	jp	Japón	us	Estados Unidos
de	Alemania	mx	México	uy	Uruguay
dk	Dinamarca	nl	Holanda	ve	Venezuela
do	R.Dominicana	ni	Nicaragua	.	

Esto es simplemente una convención pero nada nos impide tener una computadora llamado de cualquier otra manera. Sin embargo, esta nomenclatura está ampliamente difundida y se cumple prácticamente en el cien por cien de los casos.

Formas de conexión a Internet

Internet es una red de redes. Partiendo de este punto, sólo tendremos acceso a Internet si nuestra computadora lo tiene a una red que tenga conexión directa con Internet. Esta conexión puede ser: total si nuestra computadora está físicamente conectado a la red (bien directamente o bien a través de una red conectada) o parcial, si accedemos vía modem a un servidor de comunicaciones de la red que tiene dicha conexión, al cual llamaremos, *proveedor*.

- **Conexión directa:** teniendo un servidor de internet en nuestra propia oficina o universidad y conectándonos a él mediante una red local. La velocidad de transferencia pasará de los poco más de 3 Kbytes máximos que tenemos en el caso de las conexiones por modem, a los entre 64-200 Kbytes contratados con la línea telefónica. En el caso de la conexión directa se tendrá una dirección IP propia para el servidor que será compartida por todas las terminales que estén conectadas a él.
- **Cuenta SLIP (Protocolo Internet para líneas serie)/PPP (protocolo punto a punto):** es la forma más usual de acceder a Internet. A través de una computadora llamaremos a nuestro proveedor, que establecerá un enlace PPP, dándonos una dirección IP temporal que nos servirá para navegar durante el tiempo que dure nuestra conexión telefónica, teniendo acceso a todos los servicios de la red. En este caso lo normal será conectarse a un proveedor que además de ofrecer buen servicio esté lo más cerca posible al lugar desde donde se realiza la conexión, para así hacer que las tarifas telefónicas sean lo más baratas posibles (en España esto se simplificó con la aparición de Infovia, que permite que a través del número 055 se pague tarifa local independientemente del lugar del país desde el que se esté llamando).

Servicios que presta Internet

Telnet

Consiste en establecer una conexión con una computadora remota. En principio, todas las computadoras de la red pueden conectarse a otra computadora de la red. Pero esto en la práctica tiene varias limitaciones. En primer lugar, la computadora al que queremos conectarnos debe soportar accesos al mismo y lo normal es que soporte varios accesos simultáneos.

Existen en la red computadoras preparadas para permitir todo tipo de accesos no identificados. Para conectarnos a otros será necesario tener un nombre de usuario (login) y una palabra de paso del sistema (password).

Un factor a tener muy en cuenta es la seguridad. Cualquier computadora de nuestro sistema que permita sesiones Telnet puede ser accedido desde cualquier punto de la red. Por tanto, será fundamental que si la información depositada en dicho computadora es confidencial usemos claves que lo protejan de accesos no autorizados.

Aunque existen diversas implementaciones del Telnet cliente en la computadora lo más normal es que siga este formato: telnet://locis.loc.gov ó telnet://193.144.3.10. En el primer caso, estamos utilizando DNS y en el segundo direcciones IP.

Cuando hacemos Telnet a una computadora remoto pasamos a ser un terminal del mismo y, por tanto, podemos hacer en él lo mismo que si estuviéramos conectados localmente, con la única limitación de la velocidad a que nos conectemos y/o las que nos ponga la computadora remoto.

Transferencia de ficheros (FTP)

FTP son las iniciales de File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Ficheros). Con este protocolo conseguimos bajar a nuestra computadora ficheros remotos, ya sean de texto o binarios.

Existen computadoras con datos que son públicos y otros son de pago o de uso privado. Para acceder a un servidor de ficheros, ya sea de uso público o privado, lo primero que tendremos que hacer es conocer su dirección, ya sea en formato IP o DNS. Por ejemplo, si queremos acceder al servidor de archivos de Red Iris en España deberemos teclear:

- FTP://ftp.rediris.es o
- FTP://130.206.1.2

En unos momentos nos aparecerá una pantalla de bienvenida donde tendremos que identificarnos. En los servidores de ficheros públicos pide que como Username (Identificativo del Usuario) tecleemos anonymous y como password se recomienda que dejemos nuestra dirección de correo electrónico. Por ejemplo, para acceder al servidor de ficheros de RedIris nos identificaremos de la siguiente manera:

- Username: anonymous
- Password: *nuestra dirección de correo electrónico*

En los privados deberemos tener un username y password facilitado por el servidor al pagar el servicio.

Hay buenos programas para gestionar FTP: WS-FTP, CuteFTP, el propio Netscape, ...

Archie

La enorme cantidad de información disponible en Internet hizo necesario que se pensara en un sistema que permitiera al usuario hacer búsquedas en todos los servidores de archivos para encontrar uno determinado. Esto es precisamente lo que hace un servidor Archie, mantiene actualizado un índice con todos los ficheros disponibles en la red pudiendo buscar por nombre de fichero en todos los servidores FTP de los que tenga datos ese Archie en concreto.

Podemos hacer archie a través del correo electrónico. En el "to:" elegiremos un servidor archie, por ejemplo, *archie@archie.rediris.es*. En el cuerpo del mensaje podemos utilizar comandos de archie. Para encontrar un archivo *FInd no mbre*. Si se quiere ayuda sobre los comandos, mandamos un *Help*.

Otra manera sería utilizar un programa archie, por ejemplo, *Ws-Archie*. Eliges un servidor y escribes el nombre del archivo a buscar. Si sabes el nombre exacto con coincidencia exacta, si no, pones las letras que sepas y eliges *substring*. Además, actualmente, resulta muy fácil buscar los archivos a través de la Web: bien, a través de *Archies-Web*, como por ejemplo [El Archie de la Universidad de Cantabria](http://www.gae.unican.es/archie.html) (<http://www.gae.unican.es/archie.html>), o bien, a través de las *VSL* (*Visual Software Library*) o librerías visuales de archivos, por ejemplo [El Web de Paniagua](http://www.paniagua.net) (<http://www.paniagua.net>).

Correo electrónico (E-mail)

No existe otra aplicación más extendida en Internet que el correo electrónico. De hecho la mayoría de *!@s usuari@s* de Internet sólo tienen acceso al correo electrónico y en muchos países del mundo es la única opción dentro del universo Internet disponible.

El correo electrónico Internet sigue el estándar *SMTP* (*Single Message Transfer Protocol*) y no ha sido una herramienta especialmente potente, puesto que sólo soportaba 7 bits y texto *ASCII*. Es decir, no es posible usando un correo Internet convencional enviar caracteres acentuados o especiales de un idioma determinado como la ñ en el caso del español y lo que es más grave: no es posible enviar ficheros binarios.

Pero se pudo vencer esta limitación mediante procedimientos como el *UUCODE*. Posteriormente el correo electrónico Internet ha evolucionado y nos encontramos actualmente en numerosas redes conectadas correos cliente/servidor como [Eudora](#) y [Pegasus](#) (con servidores *POP2* o *POP3*) y correos electrónicos multimedia como *MIME* (*Multipurpose Internet Mail Extensions*) que permiten enviar por correo cualquier cosa susceptible de ser digitalizada como vídeo en movimiento o voz.

Gopher

Es el precursor de la *World Wide Web* y el primer intento de organizar y facilitar el uso del acceso a documentos dentro de Internet. Gopher es el nombre de un roedor que vive en Norteamérica muy abundante especialmente en el estado de Minnesota. Precisamente fue aquí donde, en la primavera de 1992, nació esta herramienta en su Universidad. En este centro académico constataron que existía dentro de su campus numerosos recursos de información que no eran consultados puesto que los estudiantes y miembros de la Universidad no sabían acceder a ellos, dada la gran variedad disponible.

Para solventar este problema se creó el protocolo Gopher, que trabaja en la forma cliente-servidor. El cliente Gopher (por ejemplo, un programa en Windows) se comunica con el servidor

Gopher, que no es más que un directorio con carpetas y archivos que es capaz de direccionar al cliente a la información que está buscando pero pudiéndola interpretar.

Para entrar a un Gopher necesitamos saber su URL, por ejemplo:

`gopher://gopher.micro.umn.edu` y a través de ahí podremos navegar a otros Gopher de todo el mundo.

Veronica

En el momento en que empezaron a proliferar los Gopher se vió la necesidad de crear una herramienta que nos permitiera localizar de una manera eficaz la información dentro de los mismos. De esta manera surgieron los servidores Irónicamente llamados Verónica (Very Easy Rodent Oriented Netwide Index to Computerized Archives). Por un mecanismo similar al que sirve para indexar los ficheros contenidos en los servidores Archie, nos indica en qué servidor Gopher está el recurso Internet que buscamos. No existen servidores Verónica, ni es una aplicación Cliente/Servidor, sino que se accede a ella mediante cualquier menú Gopher, en la opción de Acceso a Otros Gopher y en alguno de ellos acceso a Verónica. Aunque actualmente hay buscadores Veronica en la Web, por ejemplo, en la [UJI](#).

Para buscar algo a través de Verónica basta con teclear una palabra de lo que estamos buscando y nos devolverá todas las opciones Gopher en que aparece esa palabra. En Verónica se pueden hacer también búsquedas booleanas. Por ejemplo, si estamos buscando referencias sobre el videotex francés en los Gopher podemos teclear "videotex and french". Como siempre la costumbre nos indicará la manera más conveniente de hacer búsquedas. Hay que tener en cuenta que la gran mayoría de los servidores Gopher están en inglés.

Tanto las búsquedas en Archie como en Verónica carecen de inteligencia propia. Esto quiere decir que no reconocen sinónimos o conceptos relacionados. Por ejemplo, en el caso anterior habría que recordar que el videotex francés también puede ser conocido como Télétel o Minitel, y por tanto hacer búsquedas también en ese sentido.

World Wide Web (WWW)

La **World Wide Web (WWW)** al contrario del Gopher ha sido un desarrollo europeo que se gestó dentro del CERN situado en Suiza. La traducción de WWW en español podría ser Telaraña Amplia y Mundial o Telaraña de información mundial. La WWW se basa en el concepto de hipermedia (pudiendo ver texto, imagen, sonido, vídeo, ...) y éste, a su vez, lo hace en el de hipertexto. Un hipertexto es un conjunto de información no secuencial a la manera clásica, sino que se puede acceder a un punto determinado desde otros conceptos relacionados.

Para explicar el concepto de hipertexto es mejor recurrir a un ejemplo. Si estamos examinando un documento WWW veremos que determinadas palabras aparecen subrayadas. Por ejemplo, en un documento WWW de [Pangea](#) vemos una tabla de nombres subrayados. Si pinchamos uno de ellos en pantalla con el ratón saltaremos hacia otra parte del documento, otro documento en la

misma computadora u otro situado en otra computadora distinto donde se haga referencia a este nombre. La WWW nace a finales de 1990 y desde entonces ha tenido un crecimiento espectacular. Durante 1994 surgieron las primeras experiencias que saltaron a los medios de comunicación de manera masiva como la retransmisión por la red de un concierto de los Rolling Stones, o posteriormente la retransmisión de todo tipo de eventos por Internet.

El protocolo que se usa entre un cliente WWW y su servidor es el llamado HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y el lenguaje en que están escritos los documentos es el HTML (Hypertext Mark-up Language) que es un subconjunto del SGML, aunque recientemente han surgido nuevos lenguajes como JavaScript y Java que permiten un mayor dinamismo e interactividad en las páginas Web.

Entrando al WWW por cualquier servidor podemos navegar por toda la red, puesto que la mayoría de los documentos HTML mantienen enlaces (links) activos a otros puntos de la red. Esta es la gran ventaja tanto del Gopher como del WWW, pero en este último caso la navegación se produce a nivel de documento. Dentro de un documento HTML podemos tener un enlace activo con un servidor situado en otro continente. Y la ventaja es que el navegador que usamos recuerda la sucesión seguida, por tanto si pulsamos en el icono con la flecha mirando hacia la izquierda volvemos al documento HTML del que procedíamos, incluso aunque esté en otro servidor.

Unido al concepto de World Wide Web, aunque no tenga en realidad que ver con él, está el concepto de URL (Universal Resource Locator). Debido a la gran cantidad de información disponible por la red, se inventó un sistema de normalización para hacer referencias unívocas a recursos Internet situados en cualquier parte de la red y accesibles por maneras distintas.

Esta forma de señalar los recursos ha tenido una aceptación mayoritaria y actualmente la mayoría de la información disponible sigue esta normativa. La mejor manera de entenderla es mediante ejemplos:

URL: <ftp://ftp.rediris.es>

URL: <telnet://info.cern.ch>

URL: <http://www.w3.org>

URL: <news:soc.culture.spain>

URL: <gopher://gopher.uji.es>

Explicando lo anterior vemos que en cualquier URL en primer lugar nos encontramos con el protocolo que tenemos que usar para acceder a ese recurso (ftp, http, gopher, telnet ...) y en segundo lugar después de un separador (dos puntos seguidos de dos barras) la dirección Internet de dicho recurso. En los navegadores actuales podremos omitir el protocolo y simplemente teclear la dirección concreta de Internet.

Actualmente se pueden encontrar servidores WWW de todo tipo. Puedes encontrar una lista con diversos vínculos a páginas interesantes y buscadores de páginas en [mi página personal](http://www.pangea.org/pacoc) (<http://www.pangea.org/pacoc>).

Los programas para moverse por la Web son los llamados Navegadores, de los cuales los más populares en la actualidad son el Netscape y el Internet Explorer.

GLOSARIO

ADN

(Advanced Digital Network) Usualmente se refiere a línea alquilada de 56Kbps.

Applet

Es un pequeño programa escrito en JAVA y que puede ser insertado en una página HTML. Los *applets* difieren de las aplicaciones integrales de Java de tal manera que no les permiten *accesar* ciertos recursos del computador local, tales como archivos y periféricos seriales (modems, impresoras, etc.) y están prohibidos de comunicarse con la mayoría de los otros computadores de la red. La regla común es que un *applet* solo puede hacer una conexión Internet a la computadora desde donde fue enviado. (Ver: HTML, JAVA)

ARPANet

(Advanced Research Projects Agency Network) - El precursor de la Internet. Desarrollado a fines de los años 60 y principio de los 70, por el Departamento de Defensa de los EE.UU., como un experimento en una gran red, en una gran área, que pudiera sobrevivir una guerra nuclear.

Backbone

Es una serie de líneas de alta velocidad o serie de conexiones que forman la principal vía dentro una red. El término es relativo como un *backbone* en una pequeña red, como sería en una serie de redes pequeñas sin *backbone*, dentro de un ambiente de una gran red.

BBS- Bandwidth

Ancho de banda. Es cuanta información se puede enviar a través de una conexión. Usualmente se mide en bits por segundo. Una página completa de texto en español tiene aproximadamente un tamaño de 16,000 bits. Un *modem* rápido puede mover como 15,000 bits por segundo. Una pantalla de video en total movimiento requerirá unos 10,000,000 bits por segundo, dependiendo de la compresión. (Ver: línea de 56k, bps, T-1)

Baud

En uso común, la velocidad en baudios de un *modem* es cuantos bits se puede enviar o recibir por segundo. Técnicamente hablando, un baudio es el número de veces por segundo que la señal de un portador cambia de valor. Por ejemplo, a 1200 bits por segundo, un *modem* realmente corre a 300 baudios, pero se mueve a 4 bits por baudio ($4 \times 300 = 1200$ bits por segundo).

Bit

(Binary DigiT - Dígito binario) Es un número de un solo dígito en base 2. En otras palabras es 1 ó 0. Es la unidad más pequeña de información computarizada. El ancho de banda generalmente se mide en bits por segundo.

Bps

(Bits por segundo) Es una medida de cuán rápido se mueve la información de un lugar a otro. Un *modem* de 28.8 puede mover datos a 28,800 bits por segundo.

Byte

Es un conjunto bits que representan un solo *caracter*. Usualmente existen 8 bits en un byte, algunas veces mas, dependiendo como se está midiendo.

CGI

(Common Gateway Interfaces) Es un conjunto de reglas que describen de que manera un servidor de Web se comunica con otros elementos de software en la misma computadora, y como el programa CGI "conversa" con el servidor de Web. Cualquier parte de un programa de software puede ser un programa CGI, si es que tiene la capacidad de manejar el ingreso y salida de datos de acuerdo al estándar CGI.

Usualmente un programa CGI es un pequeño que toma información de un servidor de Web y hace algo con ella, como colocar el contenido de un formato en un mensaje de e-mail, o convirtiendo la información en una pregunta de base de datos.

Usualmente se puede ver que un CGI está en uso, viendo “*cgi-bin*” en un URL, aunque no siempre es así.

cgi-bin

Es el nombre más común en un directorio de un servidor Web donde se use y se guarden programas CGI. La parte “*bin*” de “*cgi-bin*” es una forma corta de la versión binaria, hace algún tiempo, los programas eran referidos como binarios. En la vida real, los programas que se encuentran en las librerías *cgi-bin* son archivos de texto o escritos que son ejecutados por binarios localizados en algún otro lugar de la misma computadora.

Cliente

Es un programa de software que se usa para contactar y obtener información del software del servidor, usualmente a larga distancia. Cada programa “cliente” está diseñado para trabajar con uno o varios tipos de programas del servidor. Así como cada servidor requiere un tipo específico de cliente. Un buscador de Web es un cliente.

Cookie

El significado más común de *cookie* en el Internet, es referida a un pedazo de información enviado por un servidor Web a un buscador (*browser*) Web, del cual se espera que el software del buscador Web lo archive y lo envíe de regreso al servidor cada vez que el buscador requiere información adicional al servidor.

Dependiendo del tipo de *cookie* utilizado, y la configuración del buscador, este podrá o no aceptar *cookies*, y podrá guardar el *cookie* por un período corto o largo de tiempo.

Los *cookies* pueden contener información tales como información de registro de acceso (*login*), carritos de compra en línea, preferencias del usuario, etc.

Cuando un servidor recibe una solicitud de un buscador que incluye un *cookie*, el servidor es capaz de usar la información almacenada en el *cookie*. Por ejemplo, el servidor puede configurar la información que envía de regreso al usuario, o llevar un record de los requerimientos particulares del usuario.

Los *cookies* normalmente expiran después de un determinado espacio de tiempo, y se almacenan en la memoria hasta que el software del buscador se cierre, en cuyo caso pueden ser guardadas en disco, si su tiempo de expiración aún no a vencido.

Los *cookies* no llenan el disco duro ni envían información al “servicio de inteligencia” de la historia de su vida. Sin embargo, ellas pueden facilitar conseguir más información suya al tenerlas, que sin ellas.

Cyberspace

(Ciberespacio) Es un término acuñado por el escritor y autor William Gibson en su novela “*Neuromancer*”. El término es corrientemente usado para describir todos los rangos y recursos de información disponibles a través de redes de computadoras o *networks*.

DNS

(*Domains Name System*) Es un sistema de manejo y administración de nombres de dominio.

Domain name

Nombre de dominio. Es un nombre singular y único que identifica a un sitio en el Internet. Los nombres de dominio siempre se componen de dos partes o más separadas por puntos. La parte de la izquierda es la más específica, y la de la derecha es la genérica. Una determinada computadora puede tener más de un nombre de dominio pero un nombre de dominio siempre señala a una sola computadora. Por ejemplo, los nombre de dominio:

matisse.net

mail.matisse.net

workshop.matisse.net

Pueden todos referirse a la misma computadora, pero cada uno de los nombre de dominio solo pueden apuntar a una sola computadora.

Usualmente, todas las computadoras de un *Network* tendrán la porción derecha de su nombre de dominio (matisse.net en ejemplo anterior). Es posible también que exista un nombre de dominio pero que no esté ligado a una computadora específica. Esto ocurre con frecuencia para que un grupo organizativo o comercial pueda tener acceso al correo electrónico en Internet sin tener que crear un sitio Internet real. En este caso, una computadora real deberá manejar el correo para dicho nombre de dominio.

DS-3

También OC-3. Es una línea de fibra óptica que permite trasladar información a más de 44,736,000 bits por segundo, pero con mayor ancho de banda que comunicaciones en formato T-3.

E-mail

(*electronic mail* - correo electrónico) Son mensajes, usualmente textos, que se envían de una persona a otra vía una computadora. El e-mail también puede ser mandado a un gran número de direcciones en forma simultánea. Esto se llama *mailing list*, ó lista de correos.

FAQ

(*Frequent Asked Questions* - preguntas hechas frecuentemente). Los FAQ son documentos que enumeran y responden a las preguntas más comunes a un determinado tópico o tema. Existen cientos y miles de documentos FAQ en temas de lo más diversos como Cuidado de mascotas, o de Criptografía. Normalmente las FAQ son escritas por personas que están cansadas de contestar siempre a las mismas preguntas.

Fire Wall

Es una combinación de *hardware* y *software* que separan a un LAN o Network en varias partes para fines de seguridad.

FTP

(*File Transfer Protocol* - Protocolo de Transferencia de Archivos) Un método muy común para desplazar archivos entre dos sitios Internet. El FTP es una manera especial de *accesar* (*login*) a otro sitio Internet con el propósito de enviar o recibir archivos. Existen numerosos sitios Internet que han establecido accesos públicos a archivos de dominio público obtenido usando FTP *accesando* mediante el uso de la cuenta "anónima" por eso se les llama servidores FTP anónimos.

Gateway

Portal. El significado técnico de portal, es el referido a un hardware o software configurado de tal manera, que traduce o transcribe entre dos protocolos disímiles. Por ejemplo, *Prodigy* tiene un portal que traduce entre su correo electrónico propio e interno y el formato de e-mail del Internet. Otro significado, aunque no muy académico, es el de definirse como un mecanismo que le permite y provee acceso a otro sistema. Por ejemplo, AOL (*America on-line*) se autoproclama como "*portal al Internet*".

Gigabyte

1000 Megabytes

Gopher

Es un método exitoso y de uso difundido de hacer menús de material disponible en la Internet. Los *Gopher* son típicos programas servidor-cliente, que requieren que el usuario tenga un programa *gopher-cliente*. Aunque el *Gopher* se a difundido extensamente en el globo en tan solo un par de años, este a sido suplantado largamente por el hipertexto, también conocido como WWW (World Wide Web). Existen aún miles de servidores *Gopher* en la Internet y se puede esperar que permanezcan todavía algún tiempo.

Home Page

(*Home page*) Tiene muchos significados. Originalmente es la, página Web donde empieza el buscador cuando arranca. El significado más común se refiere a la página Web de un negocio, organización, persona o simplemente como la página principal de un conjunto de páginas. Por ejemplo, "*Nombres y Direcciones Home Page*".

Otro significado, aunque denigrante, es la de referirse a cualquier página Web como *home page*. Por ejemplo, "Ese sitio Web tiene 65 *home pages* y ninguna de ellas es interesante".

Host

(Anfitrión) Es cualquier computadora o *network* que es depositaria de servicios disponibles a otras computadoras en la red. Es común tener una computadora *host* que provee varios servicios como WWW y USENET.

HTML

(*HyperText Markup Language*) Es un lenguaje que codifica y crea documentos de *Hypertexto* para el uso en la WWW. El HTML se parece mucho al anticuado código de configurar *típeos*, donde rodeas un bloque de texto con código que indican como debe aparecer. Además, en HTML se puede especificar que un bloque texto está vinculado a otro archivo en el Internet. Los archivos HTML están orientados a ser vistos en la WWW usando un programa cliente, como *Netscape*, *Explorer* o *Mosaic*.

HTTP

(*hyperText Transport Protocol*) Es el protocolo para mover archivos de *hypertexto* a través del Internet. Para su uso, se requiere un programa cliente HTTP en un lado, y un programa servidor HTTP en el otro lado. Actualmente en la WWW, el HTTP es el protocolo que más se usa en la WWW.

Hypertext

Es generalmente cualquier texto que tiene vínculos a otros documentos, como palabras y frases que pueden ser escogidas por un lector y que pueden causar que otro documento pueda ser traído y expuesto.

Internet

Se refiere la vasta colección de redes y *networks* conectados, y que usas protocolos TCP/IP, y que han evolucionado de la ARPANET de los fines de los 60 y principio de los 70. Actualmente (1999) conecta a cerca de 50 millones de redes independientes en una vasta Internet global.

Intranet

Es una red privada dentro de una empresa u organización, que usa los mismos programas que una Internet pública, pero que es de uso privado.

Como la Internet se a vuelto tan común, mucho de las herramientas usadas en la Internet son usada en redes particulares. Por ejemplo, muchas empresas tienen servidores que están disponibles a sus empleados. Tenga en cuenta que, una Intranet no necesariamente es un Internet, puede ser simplemente una red.

IP Number

(*Internet Protocol Number*) Llamado muchas veces una cuadrícula punteada. Es un número único que consiste de 4 partes separada por puntos. Por ejemplo: 165.113.245.2

Cada computadora que está en la Internet tiene un número IP. Si no tuviese un número *Ip*, no estaría realmente en el Internet. Muchas computadoras tienes uno o más Nombres de Dominio, los cuales son más fáciles de recordar.

ISDN

(*Integrated Services Digital Network* - Red Digital de Servicios Integrados RDSI). Es básicamente una manera de trasladar más información por una línea telefónica convencional. El RDSI está rápidamente creciendo en aplicaciones a nivel internacional, y el costo es prácticamente similar al servicio de telefonía convencional (análoga). Este sistema permite velocidades de conexión de hasta 128,000 bits por segundo en líneas convencionales telefónicas. En la práctica, la mayoría de usuarios estarán limitados a 56 mil o 64 mil bits por segundo.

JAVA

Es un lenguaje de programación orientada al *network*. Fué inventada por Sun Microsystems. Está diseñada específicamente para el desarrollo de programas que pueden ser descargados con toda seguridad a su computadora a través del Internet y luego correr inmediatamente sin temor a virus o algún otro elemento nocivo y dañino para sus archivos o computadora. Utilizando pequeños

programas escritos en JAVA (*Applets*), las páginas Web pueden incluir funciones como animaciones, calculadoras, y otros trucos sofisticados.

Podemos esperar ver una gran variedad de opciones agregadas a la Web usando JAVA, toda vez que se puede escribir un programa JAVA para hacer cualquier cosa que un programa pueda hacer en una computadora normal, y luego incluir el programa en la Web.

Kilobyte

Mil *bytes*. Realmente son 1,024 (2 elevado a la 10) *bytes*

LAN

(*Local Área Network* - Red Local) Es una red de computadoras que generalmente se encuentran dentro de un edificio o un piso.

Login

(Acceso) Verbo o Pronombre. Como verbo es el acto de ingresar a un computador. Por ejemplo, ingresa (*login*) a la red, y luego al programa de facturación. Como pronombre, se refiere al nombre dado a una determinada cuenta que permite el acceso a otro programa. No necesariamente es un *password* o contraseña.

Maillist

(Lista de correo) Un sistema, generalmente automatizado, que permite enviar un correo escrito o recibido a múltiple recipientes. Mediante este sistema, la gente que tiene intereses comunes pueden comunicarse entre ellos.

Megabyte

Un millón de *bytes*. Es decir mil *kilobytes*.

Mirror

(Espejo) Se refiere a que se puede mantener copias exactas de algo. De ahí, "copias al espejo". Probablemente la forma más común de usar este término en el Internet, es el referido a "sitios espejo" que son sitios Web o sitios FTP que mantienen copias exactas de información originadas en otro lugar. Regularmente con la finalidad de brindar un acceso más difundido de este recurso. Otra aplicación del término se refiere a que cuando se envía información para ser almacenada en un disco duro, en forma simultánea, se hace en otro para que en el caso de que falle, la computadora siga funcionando sin perder nada.

Mnemotécnicos

Los mnemotécnicos permiten la introducción de instrucciones con una sola línea de comando. Por ejemplo, para introducir la función ADD, podemos teclear &ADD y pulsar INTRO.

Algunas instrucciones no necesitan la introducción completa del mnemotécnico, sólo algunos de los caracteres del mismo. Por ejemplo, para introducir la función ADD basta con escribir &AD y pulsar INTRO. Si pulsa >accedes a todos los mnemotécnicos. Asimismo, mientras se confecciona el programa, se puede acceder a una lista de los mismos con la combinación de teclas ALT-I.

Para muchas funciones también se puede especificar el tipo de dato que se pretende manejar. Por ejemplo, &ADD_DINT introduce el formato de doble entero en la función ADD.

Modem

(*Modulator, DEModulator*) Es un aparato conectado a su computador y a una línea telefónica, que permite a un computador "conversar" con otro computador a través de la red telefónica. Básicamente los *modem* hacen para las computadoras, lo que los teléfonos hacen para las personas.

Mosaic

El primer buscador (*browser*) que estuvo disponible para Macintosh, Windows y UNIX, con la misma interfaz. Realmente fue *Mosaic* que empezó la popularidad del Internet. El código fuente de *Mosaic* ha sido licenciado por muchas empresas, así como otros programas tan buenos como *Mosaic*, como *Netscape* y *Explorer*.

NameSecure

Es una empresa de EE.UU. que se dedica a la búsqueda e inscripción de nombres de dominio. Lo particular de esta empresa es que le ofrece los siguientes servicios:

Web-forwarding, que es apuntar o dirigir el nombre de dominio que haya elegido e inscrito, a un directorio o subdirectorio donde se encuentre alojada su página Web, apareciendo su página Web con su dominio (por ejemplo: WWW.suempresa.com) y no como una extensión de la página Web de la empresa que le brinda el servicio de alojamiento (por ejemplo: WWW.servidor.net/suempresa), a menos que tenga su propio servidor, claro está. Mediante este servicio se eleva la imagen de su empresa a categoría mundial.

Mail-forwarding, mediante este servicio, se puede establecer las cuentas de correo que necesite como: ventas@suempresa.com, jperez@suempresa.com, etc., las cuales serán dirigidas a la cuenta de correo POP3, que le tiene que asignar su proveedor local de Internet. Por ejemplo: Si su cuenta de correos es: suempresa@blockbuster.com.pe, al usar este servicio, se podrá publicar la dirección de correos ventas@suempresa.com a sus clientes y visitantes, y esta le llegará a la cuenta local de correos. Esto ayuda mucho a la imagen suya y de su empresa al presentarse con un dominio de primer nivel, y de categoría mundial.

URL-grip. Este servicio le permite a su página Web aparecer en la ventana superior del *browser* (buscador de Internet) que esté usando, con su propio nombre de dominio y no como una extensión de la página Web del servidor donde aloja su página Web. Nuevamente, esta aparición de su nombre le eleva a categoría mundial.

Netiquette

Es el uso de la cortesía y buenas maneras en el Internet, llamado Etiqueta.

Netizen

Derivado de la palabra ciudadano (*citizen*, en inglés) y se refiere a un ciudadano del Internet, o a alguien que utiliza los recursos de redes. Este término tiene connotaciones cívicas de responsabilidad, ética y participación en la red.

Netscape

Es un *browser* muy popular en la WWW y el nombre de la empresa que lo fabrica. El *Netscape* se originó en el programa *Mosaic* desarrollado en el *National Center for Supercomputing Applications - NCSA (Centro Nacional para Aplicaciones en Supercomputo)*. El *Netscape* ha crecido rápidamente con una variedad de opciones y es ampliamente reconocido como uno de los dos mejores y más populares buscadores (el otro es *Explorer*). Así mismo, *Netscape* produce software para servidores de Web.

Netscape ha sido protagonista de la mayoría de mejoras en velocidad y de interfaz que otros buscadores, así como que ha generado debates al crear nuevos elementos para el lenguaje HTML utilizado en las páginas Web. Sin embargo, no todas las extensiones creadas por *Netscape* son soportadas universalmente.

El autor principal de *Netscape*, Mark Andreessen, fue contratado de la *NCSA* por Jim Clark, y ello fundó una empresa llamada *Mosaic Communications*, la que pronto se llamó *Netscape Communications Corporation*.

Network

Cada vez que 2 computadoras se conectan entre sí, se convierten en una red (*network*). Cada vez que 3 redes se conectan entre sí, tenemos Internet.

Newsgroup

Es el nombre utilizado por grupos de discusión en *USENET*.

NIC

(*Networked Information Center - Centro de Información de Redes*) Es una oficina que maneja información para una red. El más famoso en el Internet es el *InterNIC*, que es donde los se registran los nuevos nombres de dominio. Aunque hoy en día existe una moción en el Congreso de lo *EE.UU.* para ampliar a 32 empresas a nivel mundial.

Otra definición de NIC, es *Network Interface Card*, que es una tarjeta que se coloca en la computadora adaptándola al estándar apropiado, los cuales pueden ser ISA, PCI o PCMCIA.

Password

(Contraseña) Es un código usado para ingresar a un sistema previamente bloqueado. Los mejores *passwords* son una combinación de letras y otros símbolos válidos como por ejemplo: Hot\$1-6.

POP

(*Point Of Presence*, o *Post Office Protocol*) Punto de presencia o Protocolo de correos. Son dos significados comúnmente aceptados. Un punto de presencia significa una ciudad o lugar donde una red puede ser conectada, generalmente con teléfonos corrientes. Si una empresa en Internet dice que pronto tendrá un POP en Arequipa, significa que pronto tendrán un número de teléfono local en Arequipa y/o algún lugar donde puede conectarse a su red.

La segunda definición, *Protocol* de correos, se refiere a la forma como un software de correos, como *Eudora* por ejemplo, recibe el correo del servidor de correos. Cuando se recibe una cuenta SLIP, PPP, u otro tipo, se tiene siempre que obtener una cuenta POP con ella, y es esta cuenta POP a la cual se le instruye a su software que reciba su correo.

PPP

(*Point to Point Protocol*) Protocolo punto a punto. Es más conocido como el protocolo que permite a una computadora usar líneas telefónicas convencionales y un *modem* para hacer conexiones TCP/IP y que realmente esté en el Internet.

Router

Ruteador. Es una computadora de propósito definido (o paquete de software) que maneja las conexiones entre dos o más redes. Los *ruteadores* se pasan el tiempo buscando las direcciones de destino para enviar por la mejor ruta los paquetes de información pasando a través de ellos.

Security Certificate

Certificado de Seguridad. Es una porción de información, generalmente almacenada como un archivo de texto, el cual es usado por un *protocol SSL* para establecer una conexión segura. Los certificados de seguridad contienen información de a quien le pertenece, quien lo originó, un número de serie único o alguna identificación, fechas válidas, y "*huellas digitales*" *encriptadas*, las cuales pueden ser usadas para verificar los contenidos del certificado. Con la finalidad de que se pueda crear una conexión SSL, ambas partes deberán tener Certificados de Seguridad.

Server

Servidor. Es una computadora o un paquete de programas (software) que provee una clase específica de servicio a un software "cliente" ubicado en otra computadora. El término se puede referir a una determinada clase de software como el servidor WWW, o a la computadora donde corre el mencionado software. Por ejemplo, nuestro servidor de correos está caído hoy, por lo que hoy no tendremos correo ni de entrada ni salida. Un a sola computadora puede alojar varios paquetes de software de servidor corriendo en ella, y así proveer de varios servicios a clientes de la red.

SLIP

(*Serial Line Internet Protocol*) *Protocolo Serial de Internet*. Es un estándar para usar líneas telefónicas convencionales y un *modem* para conectar una computadora al Internet. El estándar SLIP está gradualmente reemplazado por PPP.

SMDS

(*Switched Multimegabit Data Service*) Es un nuevo estándar para transferencia de datos a muy alta velocidad.

SMTP

(*Simple Mail Transport Protocol*) Protocolo simple de transporte de correos. Es el protocolo principal para enviar correo electrónico en el Internet. El SMTP consiste de un conjunto de reglas, mediante las cuales un programa que envía correo y un programa que recibe correo deben interactuar. Casi toda el correo enviado por el Internet es enviado y recibido por clientes y

servidores usando SMTP, por lo tanto, si alguien quisiera montar un servidor de correo en la Internet, tendría que buscar software que soporte SMTP.

SPAM (or Spamming)

Es la utilización incorrecta de las *Mallist (lista de correos)*, o el uso indebido del *USENET*, o alguna facilidad de comunicaciones como un medio de propagación masivo de información, los cuales no fueron concebidos para ese fin, enviando el mismo mensaje a un gran número de usuarios que no lo han pedido. *Spam* es un nombre registrado de *Hormel Products*, quien es una empresa que se dedica a procesar alimentos de origen animal.

SQL

(*Structured Query Language*) Lenguaje estructurado de preguntas. Es un programa especializado para enviar preguntas (datos) a una base de datos. Muchas empresas industriales poderosas, así como aplicaciones de base de datos más pequeños pueden ser *accesados* usando SQL. Cada aplicación específica tendrá su propia versión de SQL, implementando aspectos únicos a esa aplicación, pero en general, todas las bases de datos capaces de usar SQL, soportan una serie de subconjuntos comunes de SQL.

SSL

(*Secured Socket Layer*) Lenguaje seguro de contacto. Es un protocolo diseñado por *Netscape Communications* para habilitar comunicaciones *encriptadas* y autenticadas a través del Internet. El SSL es usado casi totalmente pero exclusivamente en comunicaciones entre buscadores Web y servidores Web. Los URL que empiezan con *http* indican que una comunicación SSL será utilizada.

El SSL brinda 3 cosas importantes: Privacidad, Autenticación e Integridad de mensaje. En una conexión usando SSL, cada lado deberá tener *Certificados de Seguridad*, los cuales son enviados por el software de cada uno al otro. Luego cada lado *encripta* lo que mande utilizando la información propia y la del otro lado de los respectivos certificados, asegurándose así de que el recipiente determinado solamente pueda *desencriptar* la información, y que el otro lado se asegure que la información que dice venir de un lado, realmente venga de ahí, y que estos mensajes no hayan sido alterados.

T-1

Una línea de conexión capaz de trasladar datos a 1,544,000 bits por segundo. Teóricamente hablando, a su máxima capacidad esta línea podría trasladar un megabyte en menos de 10 segundos. T-1 es la forma común más rápida de conectar redes al Internet.

T-3

Una línea capaz de trasladar datos a 44,736,000 bits por segundo. Esta velocidad es más que suficiente para hacer pantallas completas y video con total animación.

TCP/IP

(*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*) *Protocolo de Control de Transmisión / Protocolo de Internet*. Es la suite de los protocolos que define el Internet. Se diseñó originalmente para los sistemas operativo *UNIX*. El software de *TCP/IP* está disponible para cualquier sistema operativo actualmente. Para estar en la Internet es necesario que su computadora tenga software *TCP/IP* para que sea eficiente.

Telnet

Es el comando que se usa para *accesar (login)* de un lugar Internet a otro. El programa comando de *telnet* te lleva al acceso, el cual es el *prompt (espera de comando)* de otro *host*.

Terabyte

1000 *gigabytes*

UNIX

Es un sistema operativo. Es el software básico donde operando una computadora, sirviendo de plataforma para otros programas como hojas de cálculo y procesadores de palabras. El sistema UNIX a sido diseñado para ser multiusuario y tiene funciones *TCP/IP* incorporadas. Es el sistema operativo más común entre los servidores en la Internet.

URL

(*Uniform Resource Locator*) Localizador de recursos uniforme. Es la forma estándar de dar la dirección de cualquier recurso en el Internet como parte del WWW. Un URL es como el siguiente:

<http://www.matisse.net/seminarios.htm>

ó <telnet://well.sf.ca.us>

ó <news:new.newuser.questions>

La forma más común de usar el URL es entrando en un programa buscador de WWW como *Explorer, Netscape o Lynx*.

WAN

(*Wide Area Network*) Red de área amplia. Es una red que cubre más extensión que la de un edificio o complejo de edificios.

WWW (Web)

(*World Wide Web*) Tiene 2 significados: Primero, y el más usado, es el conjunto o constelación de recursos que se pueden *accesar* usando *Gopher, FTP, telnet, USENET, WAIS* y algunas otras herramientas. La segunda, el universo de servidores de hipertexto (*HTTP*) que permiten visualizar texto, gráficos estáticos y animados, etc.

 BIBIOGRAFÍA

- ARNHEIM, *Arte y percepción visual*, Alianza Editorial, España, 1994.
- ÁVILA, Xavier, *Antología del estructuralismo*, ENEP, Acatlán, UNAM, 1991.
- BARTHES, Roland, *La semiología*, Tiempo Contemporáneo, B. Aires, 1970.
- BONSIEPE, Gui. *Del objeto a la interfase, mutaciones del diseño*. Ediciones Infinito, Buenos Aires 1999.
- BONSIEPE, Gui. *Las siete columnas del diseño*. UAM Azcapotzalco, México 1998.
- CARONTINI, Enrico, *Elementos de semiótica general*, Gustavo Gili, Barcelona, 1979.
- CHARLES, Morris. *Fundamentos de la teoría de los signos*, Paidós Barcelona, 1995.
- DAVIS y Merrit. *Diseño de páginas Web*. Ed. Anaya Multimedia, España 1999.
- DI GIROLAMO, Constanzo, *Lingüística y semiótica en la cultura del 900*, Siglo XXI Editores, México, 1985.
- DONDIS, A. Dondis, *La sintaxis de la imagen*. G. Gili, Colección Comunicación Visual, México 1982.
- DONNELLY, Daniel. *In your face*. Ed. Rockport Publishers, Massachusetts, 1996.
- DONNELLY, Daniel. *In your face too!*. Ed. Rockport Publishers, Massachusetts, 2000.
- ECO, Humberto, *Signo*, Labor, Barcelona, 1980.
- ECO, Humberto, *Tratado de Semiótica General*, Nueva Imagen, Lumen, México, 1980.
- ECO, Umberto. *Cómo se hace una tesis*. 3a. Ed. Gedisa, México 1982.
- ECO, Umberto. *Tratado de semiótica general*. Lumen, Barcelona 1977.
- ELLIOT, David y Niegel Cross. *Diseño, tecnología y participación*. G. Gili México 1980.

- FABBRI, Paolo. *El giro semiótico, las concepciones del signo a lo largo de su historia*. Ed. Gedisa, Barcelona, 1999.
- FABBRI, Paolo. *Táctica de los signos*. Ed. Gedisa, Barcelona, 1999.
- FERNANDEZ-COCA, Antonio, *Producción y diseño gráfico para World Wide Web*, Paidós, España, 1998.
- FRASCARA, Jorge, *Diseño gráfico para la gente*, Ediciones Infinito, Argentina, 2000.
- GREIMAS, A.J., *Semiótica diccionario razonado de la teoría del lenguaje*, Gredos, Madrid, 1979.
- GROUPE, *Tratado del signo visual*, Cátedra, Madrid, 1993.
- GUIRAUD, Pierre, *La semiología*, Siglo XXI Editores, México 1972.
- JAKOBSON, Roman. *Fundamentos del lenguaje*. Ed. Crítica, España 1987.
- JAKOBSON, Roman. *Lingüística, poética y tiempo*. Ed. Crítica, España 1985.
- LAUREL, B. *The art of human-computer interfase design*. Ed. Grafixpress Ltd, Florida 1990.
- LEROY, Maurice. *Las grandes corrientes de la lingüística*. Fondo De Cultura Económica, México 1971.
- LINCH, Patrick. *Principios de diseño básicos para la creación de sitios Web*. G. Gili México 1999.
- LLOVET, Jordi, *Ideología y metodología del diseño*, Gustavo Gili, Barcelona, 1979.
- MIRABITO, Michael. *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Ed. Gedisa, Barcelona, 1997.
- MOK, Clement. *El diseño en el mundo de la empresa*. Ed. Anaya Multimedia, España 1998.
- MORRIS, Charles, *Fundamentos de la teoría de los signos*, Paidós Comunicación, Barcelona, 1994.
- MOUNIN, George, *Introducción a la semiología*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1970.
- MÜLLER, Josef. *Historia de la comunicación visual*. Ed. G. Gili, México 1989.
- Multimedia guía completa*, Ediciones B Grupo Zeta, España 1996.
- MUNARI, Bruno, *Diseño y comunicación visual*, Gustavo Gilli, Barcelona, 1985.
- NIELSEN, Jacob. *Usabilidad, diseño de sitios web*. Ediciones B Grupo Zeta, España 2000.
- OLEA, Oscar y González Carlos. *Análisis y diseño lógico*. Ed.

- Trillas, México 1977.
- ORIHUELA, Santos. *Introducción al diseño digital*. Ed. Anaya Multimedia, España 1999.
- OTL, Aicher. *Analógico y digital*. Ed. G. Gili, Colección Hipótesis, México 1999.
- OTL, Aicher. *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Ed. G. Gili, Colección Hipótesis, México 1995.
- PEIRCE, Charles Sanders *La ciencia de la semiótica* Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1974.
- PERRIAULT, Jacques. *Las máquinas de comunicar y su utilización lógica*. Ed. Gedisa, Barcelona, 1998.
- PRIETO, Daniel, *Elementos para el Análisis de Mensajes*, Ilce, México, 1982.
- PRIETO, Daniel. *Diseño y comunicación*. UAM, México 1982.
- PRIETO, Luis J. *Pertinencia y práctica ensayos de semiología* Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1977.
- RASKIN, Jeff. *The humane interfase. 2000*. Acm Press, New York, 2000.
- RODRÍGUEZ, Luis. *Semiótica y diseño, cuadernos diseño*, No. 1 Universidad Iberoamericana, México 1983.
- SAUSSURE, Ferdinand, *Curso de lingüística general*, Fontamara, México, 1995.
- SAUSSURE, Ferdinand. *Curso de lingüística general, significado y significante*. Ed. Losada, Buenos Aires, 1998.
- SERRANO, Sebastián, *La Semiótica*, Montesinos, Barcelona, 1981.
- SHNEIDERMAN, B. *Designing the user interfase : strategies for efective human-computer interaction*. Ed. Grafixpress Ltd, Florida 1997.
- SIMONE, Raffaele. *La tercera fase*. Ed. Taurus, Alfaguara, México 2001.
- TOUSSAINT, Florence, *Crítica de la información de masas*, Anuies, México, 1975.
- VERÓN, Eliseo. *La semiosis social*. Ed. Gedisa, Barcelona, 1998.
- VILCHIS, Luz Del Carmen. *Diseño universo de conocimiento*. UNAM México, 1999.
- VILCHIS, Luz Del Carmen. *Metodología del diseño*. UNAM, 2a. edición, México, 1999.
- VILLAFÑE, Justo, *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, España, 2002.
- WILLIAMS, Christopher. *Los orígenes de la forma*. G. Gili, Barcelona 1983.