



**Universidad  
Pontificia  
Bolivariana**

Ponencia

## **Usabilidad más allá de las interfaces, un nuevo horizonte para el Diseño Gráfico.**

**Dis. Juliana Restrepo Jaramillo**

*Docente Investigadora*

*Línea de investigación en interfaces gráficas.*

*Programa de Diseño Gráfico*

*Universidad Pontificia Bolivariana*

*Medellín Colombia*

### **Resumen:**

La usabilidad es un término que nace de la Internet. Mal concebido por los diseñadores y programadores como una receta de cocina, un asunto para personas mayores o en situación de discapacidad o la racionalización absoluta de los elementos creativos.

Proviene de una combinación muy interesante entre la psicología y las ciencias exactas, como un intento para racionalizar lo que es satisfactorio, efectivo y eficiente.

Cuestiona los métodos tradicionales de diseño pues postula un diseño centrado en el usuario y no en el uso, reconociendo la importancia de métodos menos lineales y más sistémicos. La usabilidad no reinventa los métodos, pero sí les da un nuevo enfoque.

Obliga a pensar en nuevas maneras para indagar y conocer el contexto cultural, estudiado tradicionalmente en el diseño, pero también exige una comprensión del contexto físico de los espacios, de los sistemas de piezas gráficas como contextos y de las mismas piezas gráficas como un lugar donde interaccionan diferentes elementos.

La usabilidad también obliga a pensar en el usuario, no solo interpretado a partir de sus gustos, intereses y motivaciones, sino desde el conocimiento de cómo aprende, comprende, percibe y concibe el mundo alrededor. La usabilidad motiva un reconocimiento de aquellas particularidades físicas y sensoriales, que intervienen en la percepción, así como también, muestra la necesidad de construir métodos que permitan comprender y exteriorizar los modelos mentales de las personas para las que se diseña, y su nivel de experiencia en relación con aquello lo que es diseñado.

Además de todo esto, la usabilidad, plantea la necesidad de objetivar, en la medida de lo posible, los elementos que intervienen en la satisfacción de los usuarios, estudiando como medir la percepción de utilidad, estética, credibilidad, accesibilidad, funcionalidad o visibilidad entre otros.

La usabilidad reinterpretada para el diseño gráfico en general, comprende la importancia de evaluar la eficiencia de las piezas gráficas, desde el buen uso de los recursos empleados en su desarrollo: los económicos, los humanos, los materiales, los comunicativos entre otros.

También estudia la efectividad, es decir la medición del cumplimiento de los objetivos de la pieza gráfica, tanto aquellos propuestos por el cliente, como aquellos que provienen del estudio del usuario.

**Palabras Clave:** Usabilidad, usuario, contexto, eficiencia, efectividad, satisfacción.

## **Usabilidad mas allá de las interfaces, un nuevo horizonte para el Diseño Gráfico.**

Quienes asistimos al evento revolucionario del nacimiento de la Internet y en especial a su popularización, sabemos cuanto ha cambiado desde entonces la manera como hacemos las cosas. Estas tecnologías, no solo nos han dado nuevas herramientas técnicas para diseñar, también, han motivado entre los diseñadores un análisis alrededor de los métodos de diseño, los métodos de evaluación y los métodos medición de las piezas gráficas no digitales. Esta ponencia, plantea una traducción de los principios de usabilidad nacidos de las tecnologías de la información y la comunicación al el diseño gráfico en general.

### **¿Porque es importante la usabilidad fuera del contexto de lo digital?**

La usabilidad trae de nuevo sobre la mesa la discusión bizantina entre la forma y la función, pero con ella aparecen nuevos argumentos, nacidos del estudio del funcionamiento del cerebro, de las experiencias de los métodos de evaluación, del conocimiento de los usuarios, que no solo hacen que los diseños sean más efectivos, eficientes y satisfactorios, sino que nos permiten salvar las piezas gráficas de la subjetividad de los clientes y de los mismos diseñadores.

La usabilidad interpretada desde el diseño gráfico en general, puede ser revolucionaria, en tanto afirma que el objeto de estudio de los diseñadores gráficos, no es la imagen bidimensional materializada en el afiche, la pagina de Internet o el logo de una empresa, es la imagen mental e intangible que se forma al interior del cerebro del usuario, que es multisensorial y multidimensional.

Esta posición implica un arduo trabajo disciplinar de traducción desde otros campos del saber hacia el diseño. Campos como la psicología cognitiva, la teoría de sistemas, las nuevas teorías de la comunicación. Estas traducciones, eventualmente le permitirán al diseño, reclamar su estatus de profesión, más allá de su oficio.

La usabilidad nos llama a estudiar la totalidad del ciclo de vida del producto gráfico. Plantea la necesidad de comprender la pieza diseñada no solo hasta su materialización a través de un proceso de producción, sino la verificación de su impacto.

### **Que es y que no es la usabilidad:**

Antes de comenzar a hablar de los principios de usabilidad, se hace necesario aclarar algunas ideas sobre lo que y lo que no es la usabilidad.

#### Primero, la usabilidad no es una receta de cocina.

Desde que Nielsen publicó su libro "Usabilidad"<sup>1</sup>, la Internet comenzó a llenarse de cientos o miles de paginas que replicaban y reinventaban sus heurísticas. También aparecieron los principios de la WC3<sup>2</sup> y numerosos libros que anunciaban tener la formula para lo usable. Pero lo cierto es que estos principios deben ponerse en contexto, no pueden ser los mismos para todos los proyectos. Ninguno de ellos es valido por sí mismo o absolutamente bueno, como tampoco es cierto, que todos ellos principios tengan la misma importancia, a la hora de evaluar la usabilidad de un producto. La realidad, es que son comunes los conflictos entre estos principios y los intereses de usuarios, así como también lo son los conflictos de intereses entre usuarios y clientes.

<sup>1</sup> Ver: NIELSEN, Jacob: "Usabilidad, Diseño de Sitios Web", Prentice Hall, primera edición, 2001. 416p.

<sup>2</sup> Ver: <http://www.w3c.es/> Agosto de 2007.

## Segundo, la usabilidad no pretende eliminar el diseño.

Cuando nació el Internet, los diseñadores exploramos las posibilidades multimedia de este medio, haciendo caso omiso de las restricciones de velocidad. Como los demás, aprendimos por medio del ensayo y el error. De esta generación nacieron paginas imposibles de navegar, y con ellas una posición radical de muchos programadores, que atacaban el uso de ciertos elementos gráficos, en detrimento a la eficiencia de los sitios. Pero la verdad es que los tiempos han cambiado. Hoy, los diseñadores empezamos a aplicar lo que hemos aprendido, que el “look and fell” no se construye con una explosión desmedida de colores, videos e imágenes, sino que es un equilibrio sutil entre el estilo de la palabra escrita, la organización de la información, la interacción que se le propone al usuario y los elementos gráficos. La usabilidad no reclama que se suprima el diseño, sino que los diseñadores amplíemos nuestros modos de comunicarnos, haciendo uso de estrategias diferentes a la de la imagen visual tradicional, aunque esta siga manteniendo su importancia.

La usabilidad pretende un uso más conciente de los recursos comunicativos y en especial promueve la coherencia entre la estrategia, los objetivos, los alcances, las funcionalidades, los elementos de diseño, teniendo como eje central a los usuarios. Esta es la esencia del buen diseño para la usabilidad.

## Tercero, la usabilidad no es para todos, ni exclusivamente para personas mayores o en situación de discapacidad.

La usabilidad no es para todos. La definición ISO 9126<sup>3</sup>, que es una de las más difundidas lo dice: la usabilidad es para un usuario específico. La pretensión de un diseño universal absolutamente incluyente va en contra de los principios mismos del diseño que tanto hemos promulgado y a partir de los cuales debe diseñarse teniendo en cuenta las particularidades de un grupo humano en la medida de lo posible. La usabilidad tampoco es exclusiva para ayudar a los usuarios mayores o en situación de discapacidad a acceder a ciertos servicios. La usabilidad es para ellos en tanto sean los usuarios objetivos o en tanto el no tenerlos en cuenta vulnera alguno de sus derechos esenciales. Este punto lo ampliaremos más adelante.

## **Algo de historia de la usabilidad o “¿de donde viene la palabra que no existe?”.**

*Mi esposo se ríe frecuentemente de mí diciendo:  
“...gastas demasiado tiempo leyendo sobre algo  
que no existe...”*

“Usabilidad” es una palabra reconocida por muchos programadores y diseñadores de software y de sitios web. Sin embargo, aún no se encuentra en el diccionario de la Real Academia de la Lengua. Al parecer, la “usabilidad” es un espejismo colectivo que comparto con los autores de 5.240.000 páginas de internet de habla hispana, que aparecen en *google* al introducir este término de búsqueda. Tal vez la explicación más sencilla para esta omisión, sea el origen reciente de la palabra y la limitada cantidad de autores reconocidos que la han abordado<sup>4</sup>.

“Usabilidad” es un termino que pertenece a una disciplina mucho mayor que se conoce como Interacción Persona Ordenador (o Human Computer Interaction, HCI en inglés). Esta disciplina se ha ido formando a partir de varios hechos durante el siglo XX<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Ver: [http://www.ainda.info/que\\_es\\_usabilidad.htm](http://www.ainda.info/que_es_usabilidad.htm) Agosto de 2007

<sup>4</sup> Aunque hay mucha información en Internet, la mayoría de las paginas que se encuentran son replicas digitales, resúmenes o interpretaciones de Nielsen.

<sup>5</sup> Basado en: BADRE, Albert. “Shaping Web Usability: Interaction Design in Context” 3p.

En la primera década del siglo, se hicieron algunos estudios sobre las relaciones entre los seres humanos y las máquinas, especialmente, sobre las capacidades musculares de los operadores. También se hicieron estudios para comprender las capacidades de trabajo de los empleados, para desarrollar estrategias que permitieran mejorar su rendimiento y por ende aumentar las ganancias de los empresarios. Estos estudios se fueron formalizando en lo que hoy conocemos como ergonomía.

Luego, durante los años veintes y treintas con las guerras, nace la necesidad de construir aviones de guerra más fáciles de operar, que reduzcan las posibilidades de pérdidas humanas y materiales. De allí nace el estudio de las capacidades perceptivas y de decisión de los pilotos. Este fue uno de los puntos de partida de la llamada psicología cognitiva, que estudiaría los fenómenos relacionados con la sensación, la percepción, la memoria, la atención, el pensamiento, las emociones etc.

Luego, entre los años cincuentas y setentas, ocurren grandes avances en las ciencias cognitivas (inteligencia artificial, neurociencia, lingüística y la psicología cognitiva)<sup>6</sup> a través de una simbiosis conceptual con la informática, que motiva a los investigadores y al público en general a pensar en el cerebro, como un computador y a desarrollar los computadores (entonces exclusivos para el uso experto) a imagen del cerebro, en busca de que estos tuvieran capacidades humanas como el aprendizaje, la creatividad y la autorreplicación. Estas ideas fundarían lo que hoy conocemos como cibernética.

Más recientemente, en los años ochentas y noventas, cuando el uso de las tecnologías de la información comenzó a extenderse en todos los ámbitos de la vida cotidiana y con ella surgió la industria del software de consumo masivo, la competencia entre desarrolladores se hizo cada vez más difícil, por la creciente oferta. Esta condición expuso la importancia de procesos de diseño de software más eficientes, de evaluar los productos antes de su comercialización y de presentar a los clientes cifras de cómo un producto más usable mejoraría el rendimiento de los empleados.

También en esta misma época se dispara exponencialmente el desarrollo de sitios en Internet, tanto de uso gubernamental como comercial. La presencia en la red, se hace un asunto obligado, y sin saber para qué o cómo, nacen miles de páginas por día. Además, algunos negocios en la red, empiezan a mostrar que pueden ser realmente lucrativos. Lo que hace a la usabilidad una herramienta más para fortalecer el consumo.

## **Principios de la usabilidad traducidos al diseño gráfico.**

La norma iso 9126 define la usabilidad como *“la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto, permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico”*. Esta definición aparentemente sencilla trae consigo múltiples interrogantes, cuando nos proponemos a hacerla operativa.

### ¿Qué es el contexto? ¿Cómo es el contexto de una pieza gráfica?

Para la teoría de sistemas, el contexto y el objeto de estudio, redefinen sus límites constantemente según la mirada del observador. Este es un tema que los teóricos de la Gestalt ya habían abordado desde principios de los años XX. El contexto, puede concebirse como todo aquello que no es el objeto de estudio pero; que tiene alguna relación, incidencia o intercambio con el mismo.

En casi todas las metodologías de diseño que se conocen, se parte de un análisis de un problema u oportunidad, sobre la cual se indaga. Esto es lo que se concibe como contexto. El problema sin

---

<sup>6</sup> Ampliar en: VARELA, Francisco: “Conocer” 1998, Barcelona, Editorial Gedisa S.A. Segunda edición, 120p

embargo, es que el contexto no es comprendido como un ente dinámico que se está transformando constantemente, sino como un punto de partida inmóvil, del cual salen los requerimientos de diseño, pero que en el proceso, tiende a desvirtuarse y desdibujarse.

La usabilidad invita al reconocimiento del contexto de la pieza gráfica no solo en el momento inicial del diseño, sino durante todo el proceso.

¿Cómo evaluar entonces las relaciones entre el contexto y la pieza gráfica?

Las relaciones culturales y de significación entre el contexto y la pieza gráfica han sido algunas de las más estudiadas por el diseño, fundamentalmente a partir de la comunicación, y en especial de la pragmática. Pero la misma definición de contexto, nos muestra que estas relaciones dependerán del interés del diseñador y que las mismas, pueden ser infinitas. Sin embargo, a continuación se propone una división para su estudio, posiblemente arbitraria, pero válida en tanto nos permitirá visualizar un intangible como es el contexto, para su posterior análisis.

Pensemos el contexto como cuatro esferas cada vez más cercanas al objeto o pieza gráfica.

En la más externa se encuentra el contexto expresado de tres formas: la cultura, la economía, la tecnología. Aquí de nuevo debe hacerse la salvedad de que el contexto es sistémico, es decir que no puede dividirse, hay que comprender que cada una de las partes del mismo, influye activamente sobre las demás.

Del contexto cultural, nos interesan para el proceso de diseño los gustos, necesidades, hábitos, los deseos de una determinada comunidad. Estos son tradicionalmente estudiados por la sociología, a través de algunos métodos, entre ellos el método etnográfico; por medio del cual, se hace una atenta observación de las regularidades que aparecen entre los individuos. Este método se diferencia de los estudios del usuario, porque es más general. El estudio del usuario se centra en las particularidades de un grupo humano dentro de la cultura y lo especifica en relación con los demás niveles del contexto que se relatarán más adelante.

El contexto económico está compuesto por los canales de distribución, los puntos de venta, los mecanismos de financiación, el mercado, las ganancias, el sector, la arquitectura de producto entre otros. En general, estas particularidades son estudiadas por la estadística, la economía, la publicidad y el mercadeo.

El diseño gráfico también está influenciado por el contexto tecnológico, que está compuesto por una serie de conocimientos, técnicas, herramientas, procesos, modelos, métodos que son conocidos o están disponibles para realizar un diseño. El diseño a su vez redefine constantemente el contexto tecnológico en la medida en que los diseñadores hacen exigencias cada vez mayores a la tecnología, liderada por disciplinas asociadas como la ingeniería. El conocimiento tecnológico también puede ser adquirido por los diseñadores con la formalización de ciertas prácticas.

El contexto a este nivel, generalmente influye en las decisiones de diseño pero su intervención es inconciente. Sin embargo, la globalización nos ha hecho reconocer nuestras diferencias con otras culturas, un hecho muy importante cuando se tiene en cuenta que el Internet no tiene barreras y que a través de él se abren nuevos mercados para los diseñadores gráficos.

En la capa siguiente encontramos el contexto a nivel medio. Este contexto tiene dos dimensiones. Una de carácter social, que aborda la manera como se relacionan las personas entre sí o como se relacionan las personas con los objetos que las rodean. Por ejemplo la fila en el cajero puede causar "stress" en el usuario de una interfaz de cajero electrónico, el diseño de señalización puede privilegiar ciertos recorridos o motivar el vandalismo. A este nivel se le llama comúnmente "situación de uso". Otros factores que intervienen se relacionan con particularidades físicas del ambiente como la

iluminación, el ruido, la temperatura, la humedad que pueden modificar la pieza gráfica físicamente (deterioro) o su percepción.

El contexto siguiente es el que llamaremos de nivel cercano. En este contexto se estudia cuáles deben ser las características comunes también llamadas programa por Joan Costa y las características que diferencien las piezas que son diseñadas con un fin común. Comúnmente se les llama a estos grupos de piezas “sistemas” gráficos. Es necesario poner esta palabra entre comillas porque estos grupos pueden ser o no sistemas.

El último nivel contextual de una pieza gráfica es el interno. Este se entiende como las relaciones sintácticas y semánticas entre uno de los elementos compositivos y aquellos que lo acompañan. Se entiende por elementos compositivos colores, formas, imágenes, etc.

Una vez explicado el contexto, se prosigue con otro de los elementos de la definición de usabilidad: el usuario.

### ¿Quién es el usuario? ¿Cómo estudiarlo?

El usuario es frecuentemente confundido con el cliente. El cliente es quien requiere los servicios del diseñador, mientras que el usuario es el destinatario final de la comunicación.

De los usuarios es necesario comprender, en primera instancia las capacidades que están determinadas por su genética, como especie. Por ejemplo los humanos no somos capaces de ver ciertas zonas del infrarrojo o del ultravioleta que otros animales sí. Sin embargo esto no quiere decir que todos, por el hecho de ser humanos tengamos la misma habilidad perceptiva. Existen numerosos tipos de diferencia, algunas tan comunes como la miopía o la hipermetropía. Entre los usuarios también varía la manera de interpretar las percepciones obtenidas, por ejemplo: un esquimal puede reconocer veinte tipos de blanco diferentes, pues de ello en parte depende su supervivencia, pero alguien que vive en el Ecuador apenas si puede reconocer uno o dos.

El usuario como tal, se estudia desde tres puntos esencialmente: Desde su capacidad cognitiva, desde su cultura y desde su “biografía” o compilado de experiencias, educación y comportamientos a lo largo de la vida. Cada uno plantea un punto de vista de un mismo objeto de estudio, no son una clasificación de “partes” del usuario y por lo tanto, son no excluyentes.

La capacidad cognitiva del usuario es estudiada por la psicología cognitiva para explicar la manera como percibimos el mundo y actuamos en consecuencia. Reconoce varios procesos en su interior como: La sensación, que es el momento en el que los estímulos del ambiente son captados por nuestros órganos de los sentidos. La percepción, donde el cerebro realiza la interpretación de los impulsos nerviosos de manera inconsciente, para detectar generalidades. La interpretación o significación, que es el momento donde eso percibido aparece de manera consciente en nuestra mente y es evaluado y valorado. La atención, que es una constante incluida durante todo el proceso que determina el detalle de lo percibido. La memoria, que nos permite almacenar lo percibido a corto o a largo plazo según la importancia que le damos a la información, el aprendizaje y la acción. Este conocimiento es relevante ya que mucho de lo que percibimos es una reconstrucción que hace la mente de datos inconexos que el llegan a los sentidos.

De la cultura podemos decir que existen 3 tipos: la cultura personal, la cultura compartida y la cultura unánime. Cada una corresponde a un momento particular del conocimiento que tenemos del objeto. En un primer momento, el objeto es diferenciado del entorno y son percibidas sus características por parte del sujeto. Luego en conjunto con otros sujetos, se lo nombra y se desarrolla un acuerdo de significación compartida sobre lo que es el objeto. Este en conjunto con otros muchos acuerdos de significación sobre diferentes objetos es a lo que se llama cultura compartida. Esta cultura compartida además de algunas percepciones personales que quedan por fuera de este acuerdo, propias de cada

sujeto, componen la cultura personal. La cultura unánime son acuerdos de significación que no se discuten.

El tercer elemento que se estudia de los usuarios es la experiencia particular. Dentro de esta se reconocen los intereses, motivaciones, gustos, preferencias, valores estéticos y éticos, y los conocimientos derivados de la experiencia o de la educación que permiten determinar si el usuario es experto o inexperto.

El usuario también puede evaluarse desde el reconocimiento de su modelo mental, que es un modelo abstracto de situaciones conocidas. Un método interesante para comprender el modelo mental de un usuario es motivarlo a desarrollar un mapa mental de un determinado tema. Estos mapas revelan información sobre lo que el usuario cree que es determinado concepto, para que sirve, lo que cree más importante y si lo tiene, cual es su orden interno.

Después de comprender algo más sobre el usuario, pasemos a la eficiencia.

### ¿Qué significa eficiencia en el contexto de las piezas gráficas no digitales?

En el contexto de la usabilidad de las piezas digitales la eficiencia es generalmente referida al ahorro de tiempo (que los usuarios tardan en realizar tareas repetitivas). Esta definición se queda un poco corta, para las piezas gráficas no digitales. Para hablar allí de eficiencia, es necesario plantear una definición más amplia, que podría ser el uso racional de los recursos necesarios para el uso, o en el caso del diseño gráfico caso para la comunicación.

Los recursos para el diseño de una pieza grafica son de varias índoles:

**Económicos:** La eficiencia de los recursos económicos no es absoluta, está relacionada con una relación costo beneficio (en la pieza o producto gráfico) que sea adecuada tanto para el cliente que contrata los servicios de diseño, como para el usuario final.

**Temporales:** Es decir cuanto tiempo debe invertir el usuario en la lectura, aprendizaje, o uso de la pieza. Esta también es relativa, dependiendo de la naturaleza de la misma los usuarios querrán invertir más o menos tiempo si la pieza es para entretenimiento informativa o didáctica.

**Humanos:** Estos se refieren al uso racional del esfuerzo cognitivo es decir, del uso de la memoria, la atención, la sensación etc. Por ejemplo un elemento de una aplicación puede ser tan poderoso para llamar la atención sobre él mismo, que no permita al usuario hacer concientes otros elementos importantes fuera de él.

**Materiales:** Se refiere al uso racional del papel, tinta, adhesivo, o cualquier otro material usado para producir una pieza gráfica. Estos materiales no son necesariamente tangibles; por ejemplo, en el caso de una pieza gráfica digital, el ancho de banda es un recurso intangible.

**Comunicativos:** Los recursos comunicativos son todos aquellos que elementos gráficos que sirven para comunicar el mensaje: textos, colores, formas, fotografías, espacios en blanco, proporciones. Lo que se propone no es un minimalismo absoluto, sino la reflexión sobre la necesidad y por lo tanto sobre la función que motiva el uso de cada uno de estos elementos.

Además de la eficiencia, también debemos comprender la efectividad.

### ¿Cómo interpretar la efectividad en las piezas gráficas no digitales?

La efectividad se define como el la precisión y plenitud con la que se alcanzan los objetivos. Los objetivos de una pieza gráfica pueden ser múltiples. Pueden ser didácticos, persuasivos, informativos, etc. Pero hay unos objetivos que son comunes a toda pieza gráfica y de los cuales depende directamente la eficiencia. Toda pieza gráfica debe ser:

**Fácilmente localizable:** Es decir que facilita que el usuario tenga contacto con la misma y con la información que ella contiene. Algunos ejemplos serían: La etiqueta de un producto que debe ser distinguible entre otras semejantes, la señalética que debe estar ubicada exactamente en los puntos dilemáticos, o el cartel que debe diferenciarse lo suficiente de su contexto para ser percibido.

**Incluir contenido perceptible y comprensible:** Es decir que esté entre los rangos antropométricos de los sentidos, que sea confortable y además, que los signos utilizados puedan ser fácilmente decodificados por el usuario.

**De fácil aprendizaje:** Podría parecer que hay piezas cuyo fin no es directamente la didáctica, como es el caso de la imagen de marca, pero si se piensa bien, la memorabilidad de una marca es uno de sus aspectos más importantes. En las piezas lúdicas por ejemplo, esta capacidad es importante para recordar las reglas de los juegos o sus procedimientos.

**Autónomas e intuitivas:** Una pieza gráfica debe contener en sí misma toda la información necesaria para su funcionamiento o interpretación. Cada pieza gráfica según su naturaleza, o según la ley, requiere cierta información. Por ejemplo el afiche la fecha y hora, la etiqueta la tabla nutricional, los mapas, las convenciones etc.

**Con información fiable:** Es decir que la información que en el se incluya provenga de fuentes verificables. Aquí cabe anotar que el diseñador tiene también la labor de velar por la credibilidad y ética de los mensajes que ayuda a emitir. Si bien esto no hace parte directa de la labores de diseño, si es fundamental en la ética profesional.

**Operable o manipulable:** En relación de su proporción con el cuerpo humano y con otros elementos con los que se relaciona funcionalmente. Por ejemplo un libro para bebés es diseñado con hojas de carton en vez de papel para facilitarle el agarre y para prolongar su vida útil, los libros que se dividen en dos para disminuir su peso, los diccionarios que tienen el borde de las hojas troquelado para hallar fácilmente una hoja etc.

El último elemento a tener en cuenta es la satisfacción.

### ¿Cómo comprendemos la satisfacción en las piezas gráficas no digitales?

La satisfacción parece muy difícil de medir por su naturaleza subjetiva. Sin embargo hay ciertos factores asociados a la misma que pueden evaluarse de manera parcial.

La satisfacción se define como el nivel de actitud afectiva de un usuario en relación con un producto o sistema<sup>7</sup>. Está relacionada con dos tipos de factores los llamados “factores higiénicos” y los “factores motivadores”.

Los “factores higiénicos” derivados comportamiento racional, determinan que halla o no frustración en el uso de la pieza y están directamente relacionados con la efectividad y la eficiencia percibidas por el usuario. Estos factores son: la accesibilidad o posibilidad de uso para el mayor número de personas independiente de sus características físicas, la funcionalidad, es decir la capacidad para soportar las

---

<sup>7</sup> Basado en: HASSAN Montero, Yusef. “Factores del diseño web orientado a la satisfacción y no frustración del uso”. Revista española de documentación científica, 29, 2, abril-junio, pp. 239-257, 2006.



tareas que el usuario desea realizar con la pieza y la visibilidad o facilidad que tiene el usuario para encontrar en la pieza información de su interés.

Los “factores motivadores” son la utilidad, es decir, el provecho o beneficio que le produce la pieza gráfica al usuario, la estética, como la apariencia placentera y atractiva para los sentidos y la credibilidad.

Aun no se han desarrollado instrumentos para la evaluación de la efectividad, la eficiencia y la satisfacción en el contexto de las piezas gráficas no digitales. En algunos casos, como el de la satisfacción, los métodos planteados por la usabilidad tradicional pueden aplicarse con cierto éxito, pero deben ser adaptados. En el caso de la efectividad y la eficiencia, la mayoría de los métodos hallados parecen no tener aplicación.

## **Conclusión.**

Con demasiada frecuencia diseñamos para las necesidades de los clientes, para materializar su estrategia y sus objetivos, pero olvidamos ser críticos frente a la calidad de la información que emitimos, y la forma como la emitimos. La usabilidad nos llama a reclamar nuestro estatus de reguladores de los comportamientos sociales y organizadores de información, pero también a ejercerlo con conciencia de la responsabilidad que requiere semejante poder.