

ISSN: 0718 – 1701



Serie Bibliotecología y Gestión de Información N° 64, Abril 2011

**Reconocimiento Visual por Referencia, componente de la
percepción en la Experiencia de Usuario**

Luis Correa Alfaro



D · G · I

Departamento
de Gestión de
Información
Escuela de
Bibliotecología



Serie Bibliotecología y Gestión de Información es publicada desde Octubre de 2005 por el Departamento de Gestión de Información de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Dr. Hernán Alessandri, 722, 6° piso, Providencia, Santiago, Chile, www.utem.cl

Sus artículos están disponibles en versión electrónica en E-prints in Library and Information Science: <http://eprints.rclis.org> y están indizados e integrados en la base de datos "Fuente Académica" de EBSCO Information Services.

Está registrada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX) y en Dialnet, portal de difusión de la producción científica hispana. Sitio Web: <http://www.bibliotecarios.cl/servicios/serie-bibliotecologia-y-gestion-de-informacion/>

Dirección Editorial

- Héctor Gómez Fuentes, Director Departamento de Gestión de la Información
- Carmen Pérez Ormeño, Directora Escuela de Bibliotecología

Editor Jefe

- Héctor Gómez Fuentes

Consejo Editorial · Académicos del Departamento de Gestión de Información

- Mariela Ferrada Cubillos
- Haydée Gutiérrez Vilches
- Guillermo Toro Araneda

Presidenta del Colegio de Bibliotecarios de Chile A. G.

- Gabriela Pradenas Bobadilla

Representante Legal

- Luis Pinto Faverio

Decano Facultad de Administración y Economía

- Enrique Maturana Lizardi

Secretaria del Departamento de Gestión de Información

- Rossana Flores Cuevas

Diseño y Diagramación

- Programa de Comunicación y Cultura

Autorizada su reproducción con mención de la fuente.

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN LOS TRABAJOS Y ARTÍCULOS SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

Reconocimiento Visual por Referencia, componente de la percepción en la Experiencia de Usuario



Luis Correa Alfaro

Diseñador en Comunicación Visual
Universidad Tecnológica Metropolitana
Doctor(c) en Investigación en Diseño, Universidad de Barcelona
luis.correa28@gmail.com

Resumen

En este documento se presenta un enfoque de cómo nuestra percepción funciona a través de un proceso de reconocimiento visual por referencia en los procesos de interacción humano computador por medio de una interfaz gráfica de usuario.

Palabras Claves:

<Usabilidad> <Diseño> <Arquitectura de la Información> <Experiencia de usuario>

Abstract:

This paper presents an approach about how our perception works through a recognition by reference process in the human computer interaction processes through a graphical user interface.

Keywords:

<Usability> <Design> <Information Architecture> <User Experience>



INTRODUCCIÓN

Resulta interesante ver cómo está evolucionando la tecnología aportando nuevos paradigmas de interacción asociados a nuevos lenguajes visuales que están plasmados en la interfaz gráfica de usuario y en el proceso de interacción humano computador, HCI. Esta evolución del lenguaje como parte de un proceso de cambio muy acelerado, que genera una brecha en relación a la capacidad de adaptación y comprensión de las personas para poder manipular las interfaces con la misma velocidad de aprendizaje con que aparecen estos nuevos formatos, llevan sin duda a estudiar los fenómenos de percepción y decodificación de la información que se dan en la interacción con la información por intermedio del soporte interfaz.

Los procesos de cambio en la interacción y comprensión de las funcionalidades del sistema y su representación gráfica de la información, hoy en día, para los usuarios inmigrantes digitales, resulta algo abrumador en cuanto a su adaptabilidad y aprendizaje de estos nuevos escenarios. Si bien las normas de usabilidad buscan simplificar el diseño de la interfaz, hacerla más eficiente, también es cierto que tanto la cantidad de información que se representa como la manera en que esta es visualizada ha experimentado una evolución cualitativa, aumentando el background cognitivo de información gráfica de reconocimiento en cuanto a los componentes que participan de la interfaz (íconos, botones, menús, imágenes, etc.)¹. A la inversa de lo anterior, para un usuario nativo digital, estos cambios en el lenguaje y tipo de representación de la información implican un proceso más fácil de comprensión y adaptación al uso del sistema interfaz. Los nativos digitales son más proclives incluso a usar sistemas interactivos menos utilitarios pero más flexibles, lo que cambia la tendencia del equilibrio entre necesidad y flexibilidad. En ellos existe una tendencia a asumir el control y a explorar más allá de ser guiados por una ruta de interacción². Se rompe, entonces, con la idea de que el usuario debe ser guiado o conducido en su interacción por medio de la comunicación que se produce con la interfaz para la obtención de la información.

Si se parte de la base de que todo sistema comunica sus funcionalidades de uso, estas deben ser siempre orientadas a la comprensión intuitiva del usuario, pero para que se dé este escenario de comprensión resulta importante entender que los fenómenos asociados a la percepción son el articulador central de los distintos procesos tales como, el reconocimiento

1. Nielsen, J. (2000)

2. Lidwell, W., Holden, K., Butler, J. (2005)



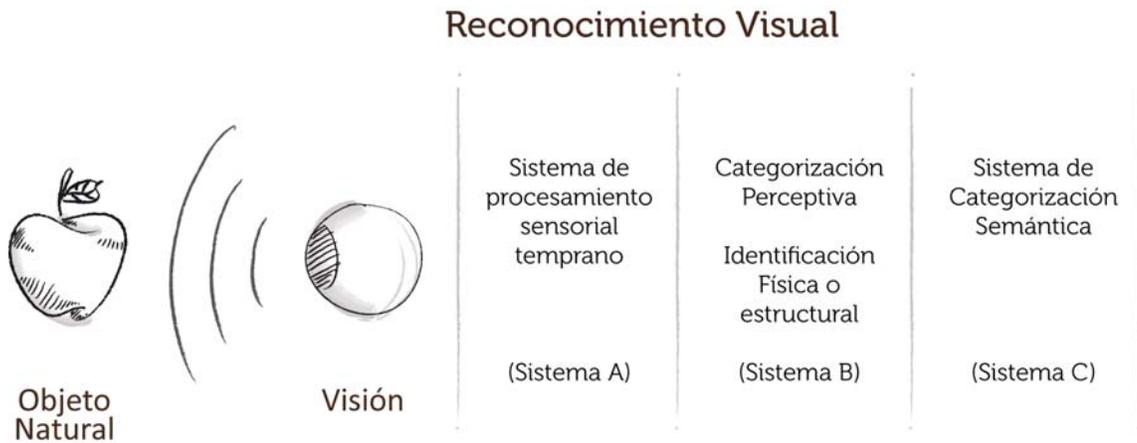
visual y la internalización de códigos visuales que se conectan a nuestro background cognitivo y permiten la respuesta del estímulo visual.

Explorar en el conocimiento de las conductas como respuesta a los estímulos del soporte de interacción una vez procesado a nivel cognitivo puede ayudar a la anticipación de futuros escenarios de uso mediados por la interfaz gráfica de usuario.

RECONOCIMIENTO VISUAL Y PERCEPCIÓN

En el concepto general de la percepción humana, el hombre adquiere conciencia del mundo que lo rodea y de sí mismo por medio de los sentidos. A partir de los estímulos recogidos por los sentidos el ser humano **descubre, organiza y recrea** la realidad, adquiriendo conciencia de ella por medio de la percepción³.

El estímulo que genera la sensación cualitativa en el conocimiento pertenece al mundo exterior que activa a un receptor sensorial. La percepción en cambio pertenece al mundo individual, interior, al proceso psicológico de la interpretación y al conocimiento de las cosas y los hechos. La percepción es una interpretación significativa de las sensaciones.



Si acercamos más aún la definición al campo visual, diremos que, **es la sensación interior de conocimiento aparente que resulta de un estímulo o impresión luminosa registrada en nuestros ojos**. El mundo real no es lo que percibimos por la visión, y por ello se precisa de una interpretación constante y convincente de las señales que son recibidas.

El acto óptico-físico que funciona mecánicamente de modo parecido en todos los hombres puede verse fuertemente afectado en el resultado de interpretación de la información recibida por las desigualdades de cultura, educación, edad, memoria, inteligencia, y hasta el estado emocional. Porque consiste en una interpretación inteligente de las señales cuyo código determinante no está en el ojo sino en el cerebro.

3. Cordero Ruiz, J. (2005)



Por lo tanto, el ser humano buscará “significar” la información y esta agrupará y organizará cualquier señal recibida para que se parezca a algo ya conocido⁴. La metodología intuitiva de agrupar y organizar estará determinada por la **memoria** y la **voluntad**. La memoria, como parte de la experiencia acumulada a lo largo de la vida por los distintos canales de los sentidos, y la voluntad que define la intención, es decir, le imprime una acción significativa de la información donde se verá aquello que se puede y se desea ver. Nuestro entorno, por tanto, se encasilla en la capacidad de reconocimiento de los datos visibles de la información percibida y que son asociados a nuestro modelo cognitivo⁵.

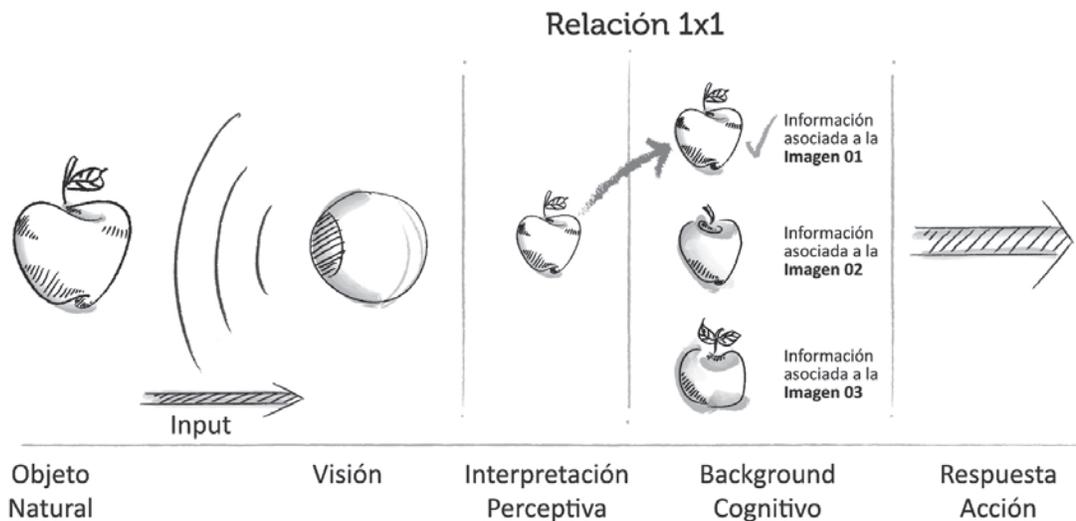
4. *Eco, U. (2000)*

5. *Arnheim, R. (1998)*

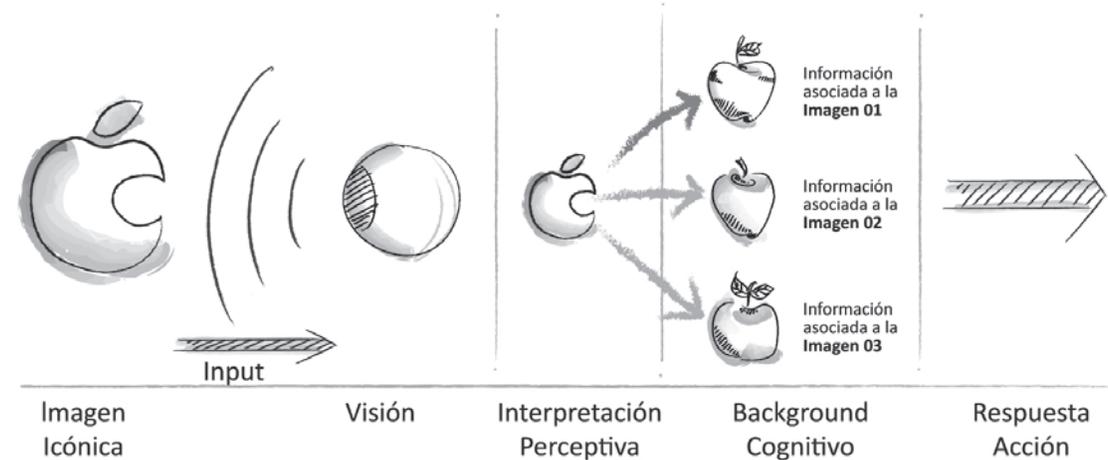
Las estructuras referenciales visuales permiten crear espacios o ventanas cognitivas de reconocimiento o asociación.

Estas guías facilitan el desarrollo de un comportamiento interactivo de la persona más dinámico, eficiente y eficaz cuando se enfrenta a una aplicación o un soporte digital en búsqueda de la información que requiere y que está mediado por una interfaz gráfica de usuario en su contexto de interacción, ya que estos estímulos gráficos visuales de la interfaz que están trabajados como agentes semióticos de la imagen, son de algún modo enlaces y conectores foto-reconocibles por el usuario a partir del uso de las distintas técnicas y principios del diseño.

Modelo de relación cognitiva de la información



Relación Asociativa 1xN recursos internos





En términos prácticos esto es como conducir un vehículo: la relación de confianza y seguridad en la conducción está determinada por el conocimiento que tenga la persona acerca de la calle o vía por la que está manejando. En la medida que la información que tenga en su background cognitivo acerca de la ruta por la cual transita es mayor, debido a la cantidad de veces que circula por la ruta, la velocidad de conducción es más rápida y a su vez, más controlada y segura en las reacciones respecto al entorno, a diferencia de que si es la primera vez que pasa por esta ruta "X" la percepción llevará a internalizar la información del entorno hasta que éste le sea familiar. Una vez que es almacenada en el nivel reflexivo del cerebro, la visión presta más atención a objetos o soportes del entorno que generan estímulos atencionales, como una suerte de mapeo estructural del entorno percibido, creando un punto de referencia nuevo que será procesado en sus distintos niveles cognitivos⁶.

Cada componente de ese entorno es un transmisor visual, inconsciente de un mensaje por sí mismo, que permite que un usuario pueda decodificar y asigne significancia a la señal percibida. Si una persona conduciendo ve un disco "Pare" o percibe un "bache", estas señales le harán reaccionar de manera visceral y en forma inmediata como respuesta al estímulo. Pero, si el conductor tiene un conocimiento previo del entorno y reconoce los puntos de referencia que están almacenados en su memoria de largo plazo declarativa, es decir, si ya fue internalizado el conocimiento acerca de un elemento visual, el ejercicio que realiza la memoria de corto plazo que tiene un almacenamiento limitado de unidades de datos será menor, ya que, inmediatamente, prestará atención en un nuevo punto de reconocimiento. Es evidente que en este caso las reacciones serán más controladas y no tan abruptas, tal vez pueda esquivar el bache y así tomar decisiones que le permitan tener una conducción más fluida.

Por el contrario, si la persona entra a una calle en que la información sea cero, su conducta de manejo estará condicionada por el **reconocimiento por referencia** que adquirirá completa relevancia en el condicionamiento de sus reacciones en un entorno determinado. Por esta razón si logra identificar una sombra en el piso, su respuesta será analizar en profundidad la información simbólica referida y procesarla en contraste con su background cognitivo asociado a este estímulo. Si bien estos procesamiento ocurren en milésimas de segundo, influyen en la manera en que la persona reacciona, quien tendrá más cuidado y probablemente más temor en avanzar a mayor velocidad, será más cauto y atento a la aparición de nuevas señales del entorno y definitivamente sus procesos de respuesta serán más lentos.

6. Cañas, J., Waerns, Y. (2001)





Llevado este análisis al contexto de la interfaz gráfica de usuario, esto implica que es necesario comprender la dimensión significativa del diseño como guía de las conductas humanas como respuestas a los distintos estímulos que participan en una experiencia de usuario activa, estableciendo contextos de uso de los estímulos de información gráfica como mediadores de la información. La información extraída en el reconocimiento de un objeto visual pasa por una fase de clasificación y luego por su identificación. El proceso de clasificación rápida antes de la identificación, limita la búsqueda del cerebro a la función de encontrar una coincidencia entre la señal visual entrante (la imagen que usted ha mirado) y aquella de las representaciones internas (imágenes almacenadas de otros objetos que usted ha visto e identificado en anteriores ocasiones) que más se le parezca.

Hoy en día los usuarios de cualquier sistema que esté mediado por la interacción humano computador son poseedores de un background informacional muy superior al de hace 15 años. Con esto se plantea el hecho que los usuarios han adquirido mayor conocimiento de ciertos procesos y conductas interactivas sobre cualquier plataforma tecnológica, lo que les permite relacionarse medianamente bien en la intención de búsqueda y obtención de la información. Esto refuerza el hecho que los usuarios están constantemente discriminando la información necesaria y relevante que perciben del entorno de manera pasiva o activa.

En los procesos de interacción con la información visual la discriminación y asociación de la información percibida tiene también un componente final, que determina la percepción: este es el nivel de referencia visual de la imagen. Cuán literal o real es la información visual de un componente gráfico activo de una interfaz o cuán conceptual puede ser el tratamiento de la misma, puede determinar efectos negativos en la respuesta humana de uso o interacción en ambos casos, ya que se obliga al cerebro a trabajar más tiempo en el procesamiento y comprensión del mensaje. Si una imagen responde a un tratamiento real asociado a la función explícita, creará un rango de confusión en la interpretación de uso. Por el contrario, la extrema simplificación o abstracción del elemento gráfico que privilegia la forma, también provocará confusión en su interpretación y dejará de ser un recurso viable para el reconocimiento visual⁷.

El tratamiento de la imagen puede establecer relaciones significantes con el usuario, que pueden ser instrumentos guías de las acciones y conductas del usuario frente a un sistema o aplicación interactiva.

7. *Scolari, C. (2004)*



Los componentes visuales de una interfaz gráfica de usuario comunican información que puede ser percibida e interpretada consciente e inconscientemente por parte de usuario, pero en definitiva influyen en su conducta de respuesta, porque la información adquirida a partir de la experiencia vivida facilita el reconocimiento, acortando la conducta de respuesta, versus lo que podría pasar si el usuario tuviera que analizar la información que no reconoce en su background cultural de memoria. La decodificación de la información puede influir negativamente al tomar mucho tiempo internalizar la experiencia de uso.

Conclusión

Luego de revisar el proceso de comprensión de la percepción visual y su relación con procesos interactivos, vemos que este enfoque puede aportar, dado que plantea un reconocimiento visual por referencia de los componentes gráficos sobre una interfaz. Lo que en definitiva sucede a partir de la identificación atencional de un estímulo visual y cómo este es analizado, clasificado y luego contrastado con los datos que manejamos acerca de este estímulo en nuestro background cultural inserto en nuestra memoria. El reconocimiento por referencia puede afectar los diseños en su dimensión funcional de los componentes gráficos que afectan la percepción humana. Podemos manejar esta consideración como un articulador de la atención a la hora de diseñar una interfaz gráfica de usuario con el fin último de que el usuario se sienta cómodo en la navegación y búsqueda de la información necesaria sin perder tiempo en el aprendizaje del sistema y así centre su objetivo en el contenido.



Bibliografía

- **Arnheim, R.** (1998). El pensamiento Visual. Paidós, Barcelona, 1998.
- **Bonsiepe, G.** (1999), Del objeto a la interfase. Ediciones Infinito, argentina, 1999.
- **Cañas, J.; Waerns, I.** (2001). Ergonomía Cognitiva. Edit. Médica Panamericana, S.A., Madrid, España, 2001.
- **Eco, U.** (2000). Tratado de Semiótica General . Lumen, España, 2000.
- **Garret, J.J.** (2003). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web. Edit. New Riders, EE.UU., 2003.
- **Jessel, T., Kandel, E., Schwartz, J.** (1997). Neurociencia y Conducta, Pearson, Madrid, España 1997.
- **Lidwell, W., Holden, K. Butler, J.** (2005). Principios Universales de Diseño, Blume, España, 2005.
- **Nielsen, J.** (2000). Usabilidad, Diseño de sitios Web. Pearson Educación S.A. Madrid 2000
- **Norman, D.** (2005). Diseño Emocional. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 2005.
- **Scolari, C.** (2004). Hacer Clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales. Editorial Gedisa, Barcelona 2004.
- **Thomas M. Jessel, Eric R. Kandel, James H. Schwartz** (1997). Neurociencia y Conducta, Pearson, Madrid, España, 1997.
- **Unger, R., Chandler, C.** (2009). A project guide to UX Design for user experience designers in the field or in the making, Edit. New Riders, EE.UU., 2009.
- **Cordero Ruiz, J.** (2005). Percepción Visual
Recuperado de <http://personal.us.es/jcordero/percepcion/index.htm>



Serie Bibliotecología y Gestión de Información

Títulos publicados 2011

Nº 63 El bibliotecario y el lector en la mirada Mistraliana. Catalina Romero - Mariela Ferrada

Disponible en : <http://eprints.rclis.org>



NORMAS DE PUBLICACION

- **Objetivos**

La **Serie Bibliotecología y Gestión de Información** tiene por objetivo difundir la productividad, académica, las investigaciones y las experiencias de profesionales del área de la de Bibliotecología y Ciencia de la Información y del sector afín al mundo del libro y la lectura.

- **Alcance y política editorial**

Los trabajos a ser considerados en la Serie Bibliotecología y Gestión de Información, deben ser inéditos, no publicados en otras revistas o libros. Excepcionalmente el Comité Editorial podrá aceptar artículos que no cumplan con este requisito.

- **Arbitraje:** Los artículos recibidos serán sometidos a evaluación, a recomendación del Director de la Serie, donde el Comité Editorial enviará los trabajos a árbitros independientes para su aceptación o rechazo. En este último caso, se emitirá un informe al autor/a donde se señalen las razones de la decisión. El Comité Editorial podrá solicitar trabajos a autores de reconocido prestigio, quienes no serán sometidos al proceso de evaluación por árbitros.

- **Forma y preparación de manuscritos**

- **Extensión:** El artículo deberá tener una extensión entre 12 y 100 páginas, tamaño carta, espacio 1,5, cuerpo 12, incluidos gráficos, cuadros, diagramas, notas y referencias bibliográficas.

- **Idiomas:** Se aceptan trabajos en castellano, portugués e inglés, los cuales serán publicados en su idioma original.

- **Resumen y palabras claves:** El trabajo deberá tener un resumen en español e inglés en la primera página, de no más de 200 palabras, que sintetice sus propósitos y conclusiones más relevantes. De igual modo, deben incluirse tres palabras claves, que en lo posible no se encuentren en el título del trabajo, para efectos de indización bibliográfica.

- **Nota biográfica:** En la primera página, en nota al pie de página, deben consignarse una breve reseña curricular de los/as autores/as, considerando nacionalidad, título y/o grados académicos, desempeño y/o afiliación profesional actual y sus direcciones de correo electrónico, para posibles comunicaciones de los/las lectores/as con los autores/as.



- **Referencia bibliográfica:** Utilizar para las referencias bibliográficas la modalidad de (Autor, año) en el texto, evitando su utilización a pie de página. Ejemplo: (González, 2006). Agregar al final del texto, la bibliografía completa. Sólo con los/las autores/as y obras citadas, numeradas y ordenadas alfabéticamente. Para el formato de la bibliografía, utilizar la “Guía para la presentación de referencias bibliográficas de publicaciones impresas y electrónicas” disponible en formato electrónico en:
<http://eprints.rclis.org/archive/00005163/01/ReferenciasBibliograficas.pdf>
- **Derechos:** Los derechos sobre los trabajos publicados, serán cedidos por los/as autores/as a la **Serie**.
- **Investigadores jóvenes:** El Comité Editorial considerará positivamente el envío de trabajos por parte de profesionales y/o investigadores/as jóvenes, como una forma de incentivo y apoyo a quienes comienzan su carrera en investigación.
- **Ejemplares de cortesía:** Los/as autores/as recibirán un ejemplar de cortesía del trabajo publicado.
- **Envío de manuscritos**
Todas las colaboraciones deberán ser enviadas impresas en duplicado. Los autores/as podrán remitir sus artículos en CD, o al correo electrónico: hector.gomez@utem.cl, en programa Word (office).