



## 2. Introducción

La evaluación de las reacciones emocionales suscitadas por las interfaces Web gráficas es una necesidad cada vez más reconocida por los diseñadores de experiencia e interacción. Conocer cómo son las reacciones emocionales que generan estas interfaces da importantes luces acerca de cómo están siendo moduladas las actitudes de los usuarios por este tipo de estímulos-ambientes, y son al mismo tiempo el primer paso en la definición de intervenciones tendientes a impactar estas disposiciones mentales y conductuales.

Durante los últimos meses del año 2007 se encargó a nuestra consultora un estudio para la validación del diseño visual del nuevo sitio Web de una de las principales instituciones bancarias de Chile. La validación tenía que ver con evaluar hasta que grado la nueva interfaz transmitía una serie de conceptos intencionados, al mismo tiempo que generaba un tono emotivo positivo. Este desafío resultó especialmente interesante para nuestra empresa por dos motivos: en primer lugar se trataba de un sitio cuya estrategia, arquitectura y diseño de interacción, previo al trabajo del diseño visual por una tercera empresa, había sido definido en el marco de nuestros servicios, y en segundo término porque nos permitía abordar el diseño emocional ya no sólo desde el punto de vista de la definición y especificación de interfaces, sino también desde la óptica de la evaluación o auditoría de un producto acabado y listo para su lanzamiento.

El principal desafío al que nos enfrentamos al evaluar reacciones emocionales es un desafío metodológico: necesitábamos contar con un instrumento válido y confiable para la identificación de los contenidos emocionales que elicitaban (desencadenan) las interfaces, y para la medición de sus intensidades. Optamos por la definición de una batería de pruebas estandarizadas basadas en una importante revisión de fuentes teóricas y empíricas de la psicología experimental.



A continuación se expone la estrategia general en la cual se basa la batería de pruebas construidas, para luego dar cuenta de sus fundamentos teóricos, su estructura, el diseño del estudio realizado y los resultados más importantes.

### 3. Valencia y contenido: hacia una estrategia en la evaluación de reacciones emocionales

Un instrumento válido es aquel que realmente mide lo que dice medir. Por lo mismo la medición de las emociones se enfrenta a una difícil pregunta ¿qué es una emoción? Muchas veces se pasa por alto esta pregunta, y en otros pocos se “soluciona” demasiado rápido, pasando de un modo directo a la cuestión de cuáles son las “emociones básicas”, como si cada emoción fuese una suerte de objeto encapsulado con límites claramente definibles. A partir de este enfoque se han generado en la historia de la psicología innumerables listados de emociones básicas, todos con un importante soporte estadístico, pero necesariamente no todos validos en el sentido expresado al comienzo de este párrafo.

Nuestra estrategia no apunta a identificar qué emociones son elicitadas. Creemos que este conocimiento no es suficientemente útil a la hora de definir intervenciones y propuestas de diseño. Nos interesa saber cómo son estas reacciones y cómo afectan y se ven afectadas por la interacción entre humanos e interfaces Web gráficas. En este sentido más que tratar a las emociones como sustantivos, preferimos hablar de “lo emocional” como adjetivo.

### 4. Referencias teóricas

El estudio de las emociones es de larga data en la psicología científica (James, 1984; Skinner, 1971; Ekman, 1999), y últimamente la neurociencia cognitiva, gracias al desarrollo de las tecnologías de registro cerebral, ha aportado visiones complementarias y bastante aclaradoras (Damasio, 1998; Martínez-Selva et al., 2006) acerca del rol de las emociones en la toma de decisiones. Más allá de las diferencias entre los planteamientos de estos autores, existen claros puntos de convergencia. Estos acuerdos siguen muy de cerca la distinción que autores como James Russell (1980) y Peter Lang (1995) hacen respecto de las principales dimensiones constitutivas de lo emocional. En este sentido suele concebirse que lo que comúnmente llamamos “emociones”, son procesos psicológicos de bajo nivel involucrados por eventos que elicitán respuestas conductuales de alta valencia y grado de estereotipación ; analizable en términos de su valencia (agradable – desagradable) y contenido (significados asociados).

#### 4.1. Valencia emocional y comportamiento

El eje más extensamente aceptado para la categorización y/o caracterización de fenómenos emocionales es la valencia, la distinción entre experiencias emocionales positivas (agradables) y negativas (desagradables). Esta dimensión está ya implícita en la ley del efecto (Thorndike, 1911) una de las más antiguas y empíricamente soportadas leyes acerca del comportamiento, la cual señala en términos sencillos que en una situación concreta, aquellas conductas que deriven en sensaciones positivas tenderán a repetirse cada vez que situaciones iguales o similares se den.

La neurociencia viene haciendo mucho apoyando las teorías sobre la importancia de este eje (Davidson, 1984; Hellige, 1993) en el sentido de la publicación de evidencia acerca de una asimetría cerebral en relación a la valencia emocional. Según la misma, varios autores sugieren que la expresión y percepción de emociones negativas depende fundamentalmente del hemisferio derecho, mientras que el izquierdo se haría cargo del polo positivo de la dimensión planteada.

La valencia emocional es la dimensión más básica de todo fenómeno de este tipo, aquella que define las respuestas conductuales primarias, automáticas y en un primer momento (milisegundos) sin componente deliberativo. Para el diseño de interfaces Web centrado en las emociones del usuario la lección es clara: los usuarios tenderán a repetir interacciones que les generen emociones positivas y recomendarán el uso de los sistemas que generen este tipo de reacciones.

#### 4.2. Significado, Emoción y Comportamiento

El ser humano tiene una tendencia natural a connotar los elementos de su entorno físico y social, en el sentido de dotarlos de una significación psicológica que influirá de un modo importante en sus reacciones emocionales y sus actitudes hacia dichos elementos.

Estos significados son más que meros mediadores entre estímulos ambientales y comportamiento; son productores de conductas por sí mismos, y están compuestos de elementos afectivos y de conocimientos que crean un código subjetivo de reacción (Szalay y Bryson, 1974). No existen aislados, sino que están determinados por un contexto específico; dependiendo en gran medida de variables sociales, económicas, históricas y culturales (San Martín, 2006).

A través de los significados se interpretan las experiencias perceptuales, se combinan éstas con productos de experiencias pasadas, se hacen predicciones, se atribuyen causalidades y se conectan ideas viejas dentro de nuevas combinaciones (Valdez, 2000). Este proceso, selectivo y reconstructivo, da al significado un carácter



dinámico por organizar la experiencia al mismo tiempo que es modificado por ella (San Martín, 2006).

Dentro de la psicología cognitiva el concepto de significado es abordado por los modelos de representación del conocimiento. Los modelos más aceptados son el de redes semánticas y el modelo de rasgos. Si bien ambos son en lo formal equivalentes, el modelo de redes fue enriquecido con la noción de tipicidad proveniente de la teoría rival basada en la idea de prototipo, además de incorporar nociones que permiten establecer rangos de cercanía a la idea tipo central (San Martín, 2006). Por lo mismo, ya hablando en el contexto del intento por construir un método para la evaluación de las emociones, el modelo de redes semánticas se muestra como una alternativa atractiva a la hora de capturar el significado asociado a un objeto-escena-situación como son las interfaces Web gráficas. El significado asociado sería representado como un nodo en una red, y las propiedades del mismo como enlaces relacionales rotulados con otros conceptos o nodos de la red. La significación psicológica estaría contenida en las relaciones entre conceptos en la memoria, existiendo ciertas asociaciones posiblemente innatas (ej. color rojo - “energía”), y otras que son producto de la experiencia (ej. historia con la marca presente en una interfaz Web gráfica), el aprendizaje y la influencia social.

## 5. Batería para la evaluación de emociones elicítadas por interfaces Web gráficas (BEEI Web)

Tomando como base los preceptos teóricos expuestos y la evidencia empírica que da sustento a los mismos, nuestra área de estudios ideó una batería de pruebas tendientes a entregar un panorama claro respecto de las emociones elicítadas por las interfaces Web gráficas a las que se enfrentan los usuarios, y sobre los significados que se asocian a dichas emociones.

La opción tomada por nosotros se refiere a tomar en cuenta distintos aspectos de las emociones como fenómeno, ideando una prueba para testear el estado de las emociones en cada uno de esos ámbitos. Dado que las emociones son un fenómeno dinámico y multicausado, la herramienta generada se muestra como una batería

en desarrollo, estadio en el cual no pretende dar cuenta de la totalidad de un fenómeno tan complejo como las emociones, pero sí de sus aspectos centrales.

A la hora de construir una batería de pruebas para evaluar las emociones elicítadas por las interfaces Web gráficas, se optó por operacionalizar el concepto de emoción considerando sus dimensiones principales a la luz de las referencias teóricas. De este modo el set de pruebas tiene por objetivo evaluar las reacciones elicítadas por las interfaces Web gráficas en términos de su valencia y contenido.

## **5.1. Contraste de sitios y evaluación de la valencia emocional**

La dimensión más básica de los esquemas que buscan entender las emociones se refiere a la valencia emocional. Esta se refiere a la reacción, positiva o negativa, que se manifiesta hacia un objeto, materia, contenido o situación concreta, a los pocos milisegundos de su aparición en el campo perceptivo. Esta reacción primaria tiene un alto componente automático, no se ve permeada por el razonamiento ni el juicio deliberativo, y tiene a su vez un alto impacto en la conducta adoptada por los individuos.

Para evaluar esta dimensión se diseñó una prueba denominada “contraste de sitios”, la cual operacionaliza la valencia emocional en término de expresiones de agrado y desagrado hacia las interfaces Web gráficas.

### **5.1.1. Tipo de preguntas a contestar**

Esta prueba permite averiguar cuán agradable o desagradable resulta una interfaz gráfica determinada en comparación con interfaces gráficas de referencia a definir según las necesidades de estudio (generalmente correspondientes a sitios de la competencia).

### **5.1.2. Método de aplicación**

En una sala cómoda y con iluminación de mediana intensidad, se ubica un grupo de personas de entre 5 y 7 personas. Se les hace entrega de un cuadernillo de respuesta que contiene líneas numeradas, y se les da la siguiente instrucción:

“En adelante, y durante un par de minutos, se proyectaran una serie de imágenes correspondientes a sitios Web. Cada imagen estará proyectada durante tres segundos, tras los cuales una pantalla en blanco, también de tres segundos de duración, y un sonido leve, le indicarán que puede señalar en la hoja si la imagen le agradó o no. La hoja tiene líneas numeradas de modo que usted conteste siguiendo la secuencia de las imágenes.



No piense sus respuestas, sino que déjese llevar por su primera impresión. En esta prueba no existen respuestas buenas o malas”.

Posteriormente se proyectan las imágenes correspondientes a sitios definidos según las preguntas de investigación de cada estudio particular. Cada imagen, como señalan las instrucciones, permanece proyectada 3 segundos, seguidos de un tono y una pantalla en blanco que indica el tiempo para la respuesta. Es altamente recomendable hacer un par de demostraciones antes de iniciar la prueba propiamente tal.

### **5.1.3. Procesamiento de datos y extracción de resultados**

Para extraer resultados precisos y estadísticamente válidos, se ingresan las respuestas registradas en las hojas de los usuarios colaboradores a un software estadístico especialmente configurado para entregar resultados como:

- Índices brutos de agrado-desagrado de cada una de las interfaces gráficas proyectadas.
- Índices de agrado-desagrado relativos, vale decir a modo de porcentaje u otra escala estandarizada en el contexto de los sitios de referencia.
- Ranking de agrado desagrado de las distintas interfaces proyectadas.

Resultados de este tipo permiten obtener un panorama claro respecto de las reacciones emocionales automáticas hacia las interfaces gráficas Web. A su vez, este panorama en el contexto de un servicio de consultoría, da luces sobre las reacciones primarias y el comportamiento de los usuarios del sitio Web evaluado.

## **5.2. Elicitación de conceptos y evaluación del contenido emocional**

La prueba de “elicitación de conceptos” permite evaluar el componente semántico asociado a las emociones. Dicho componente semántico dice relación con los conceptos y el significado que se asocia a una interfaz Web gráfica, elementos que si bien no tienen un impacto tan fuerte en la primera reacción hacia las mismas, son especialmente relevantes a la hora de elegir un curso de acción ante distintas alternativas ofrecidas, y muy influyentes al marcar el tono emocional de los discursos acerca de la escena presente en el campo receptivo.

### **5.2.1. Tipo de preguntas a contestar**

Esta prueba permite averiguar cuáles son los significados psicológicos elicitados por una interfaz gráfica determinada.

### 5.2.2. Método de aplicación

En una sala cómoda y con iluminación de mediana intensidad, se ubica un número de personas a definir según las necesidades del estudio. Se les hace entrega de un cuadernillo de respuesta que contiene, por hoja, dos conjuntos de líneas, estando cada conjunto identificado según un número. Posteriormente se les da la siguiente instrucción:

“En adelante, y durante un par de minutos, se proyectaran una serie de imágenes correspondientes a sitios Web. Le pedimos que observe cada imagen y luego anote los primeros cinco conceptos que le vengan a la mente en relación a las mismas, ocupando una línea para cada concepto.

Una vez que estén todos listos con la lista de conceptos, presentaremos la siguiente imagen. En esta prueba no existen respuestas buenas o malas”.

Posteriormente se proyectan las imágenes correspondientes a sitios, definidos según las preguntas de investigación de cada estudio particular. Se recomienda hacer un par de pruebas como ejemplo.

### 5.2.3. Procesamiento de datos y extracción de resultados

Para extraer resultados precisos y estadísticamente válidos, se ingresan las respuestas registradas en las hojas de los usuarios colaboradores a un paquete estadístico especialmente configurado para entregar resultados como:

- Red semántica y núcleo del significado asociado a una interfaz Web gráfica.
- Índices de cercanía entre una interfaz Web gráfica y cada uno de los conceptos utilizados por los usuarios al dotarla de significado.
- Diferencias entre los significados asociados a la interfaz por distintos perfiles de usuario.
- Diferencias respecto del grado en que dos o más interfaces Web gráficas se asocian a conceptos de interés específico.

Estos resultados entregan luces sobre cómo se están relacionando los usuarios con una interfaz definida, pero además acerca de cómo éstos se relacionan con la marca o identidad corporativa que hay detrás; de momento que el significado psicológico no depende sólo de los elementos percibidos en un momento específico, sino también de una relación establecida en el tiempo con los contenidos que éstos elementos evocan.



## 6. Aplicación de la BEEI Web: exploración de emociones en sitio Web de institución bancaria chilena

A partir de la batería previamente descrita, nuestra área de estudios y estrategia se embarcó en un estudio de características exploratorias que buscó dar cuenta de las emociones suscitadas por el nuevo diseño del sitio Web de un importante banco chileno en una muestra de 21 sujetos de estudio.

### 6. 1 Objetivo del estudio y muestra seleccionada

Como se afirmó anteriormente, el estudio de las emociones en el diseño de productos en general, y en el caso de las interfaces gráficas en particular, se ha ido posicionando como un aspecto clave en la experiencia que el usuario tiene en su interacción con estas. En este sentido, ante la solicitud hecha por la institución bancaria referida a validar su nuevo sitio previo al lanzamiento, respecto de los conceptos involucrados en el diseño y el tono emotivo de la nueva interfaz para los usuarios, se buscó determinar las respuestas emotivas asociadas al sitio evaluado.

Para dar cumplimiento a este objetivo se utilizó la batería de pruebas descrita en el apartado anterior, abarcando de este modo dos importantes dimensiones de las emociones a la luz de lo expuesto en la Perspectiva Teórica explicitada en los apartados anteriores: valencia emocional y contenido semántico de las emociones.

La muestra contemplada para este estudio fue seleccionada a partir de dos características centrales que entregaron heterogeneidad a la misma: la dimensión clientes – no clientes del banco estudiado, y edad de los usuarios. De esta manera no se contempló una representatividad estadística clásica, sino más bien un muestreo intencionado según las condiciones del diseño experimental. Dentro de la dimensión clientes se incluyeron 2 subgrupos, establecidos por rangos etarios (de edad) relevantes para establecer matices en las conclusiones a extraer, quedando un grupo de clientes de rango 27 a 35 años, y otro de 36 años a 65 (ver Tabla 1). De esta manera quedaron conformados 3 grupos de estudio: Clientes de 27 a 35 años, Clientes de 36 a 65 años y No Clientes. Se seleccionaron 7 sujetos para cada uno de estos grupos muestrales, quedando un total de 21 sujetos participantes.

## Muestra de Sujetos de Estudio

Clientes 27-35 años	Clientes mayores de 35 años	No clientes
7 sujetos	7 sujetos	7 sujetos
Total: 21 sujetos muestrales		

Tabla 1. Configuración de la muestra.

A los usuarios se les explicó sólo en términos generales y sin un lenguaje técnico

que el objeto de las actividades era conocer su percepción acerca de las imágenes mostradas. No se les indicó en ningún caso para que banco se estaba realizando el estudio, con el fin de evitar sesgos en sus respuestas.

El formato del trabajo empírico llevado a cabo en el estudio fue la aplicación de la BEEI Web a cada uno de estos grupos anteriormente nombrados en sesiones separadas para cada uno.

### 6.2 Resultados por prueba

En los siguientes apartados se hará una revisión de los principales resultados por cada una de las pruebas que componen la BEEI, abordando por una parte la dimensión básica de valencia emocional extraída de la prueba de Contraste de Sitios, y por otra los componentes semánticos asociados al sitio estudiado dados por la Elicitación de Conceptos.

#### 6.2.1 Contraste de Sitios

Como se planteó en la descripción de la BEEI, la prueba de Contraste de Sitio se realizó con el objeto de tener un acercamiento a las reacciones positivas o negativas básicas acerca de la Web estudiada que mostraran los sujetos. Para tener un aproximación acabada a las impresiones del sitio evaluado, se seleccionaron 5 imágenes de este para la realización de la prueba, estas fueron: La página de portada sin rediseño del sitio (en adelante PSR), la página de portada con rediseño (PCR), la página de transferencias con rediseño (TR), la de inversiones con rediseño (IR) y la de crédito con rediseño (CR). Además de estas 5 imágenes directamente involucradas en el proyecto, se seleccionaron otras 35 imágenes, cuyos criterios de selección fueron: ser sitios que sirvieron de referencia para el rediseño de la página estudiada, sitios que tuvieran patrones de diseño contrarios a los sitios de referencia y páginas de la competencia del banco estudiado tanto a nivel nacional (banca chilena) como internacional. De esta forma la prueba quedó conformada por un total de 40 imágenes, 5 del sitio estudiado y 35 restantes bajo los criterios previamente mencionados.



La dimensión agrado – desagrado para cada imagen fue promediada sobre el total de los sujetos para tener una imagen global de la valencia de cada sitio, y además por cada uno de los grupos muestrales, lo que permitió establecer conclusiones tanto a nivel general como matices particulares de cada uno de estos. El valor de agrado fue cuantificado estableciendo valencias para cada opción (agrado y desagrado), de esta forma el agrado hacia un sitio fue cuantificado como 1 y el desagrado como 0, valores a partir de los cuales fue posible establecer el valor promedio de agrado transformándolo a porcentaje. Así si el promedio de agrado de un sitio X fue de 5 para el total de los 21 sujetos, se transforma el valor a porcentaje y se concluye que el sitio posee un 50% de agrado entre el total.

A partir de este método de procesamiento de datos se pudo constatar que a nivel general el nuevo sitio, promediando las valencias de las imágenes PCR, TR, IR y CR, tiene un nivel de agrado del 64% sobre el total de la muestra utilizada. Este resultado general nos permitió concluir que dentro del continuo desagrado-agrado, el sitio se encuentra más cercano al agrado como la impresión más inmediata que los usuarios tienen de él. Se pudo constatar una tasa de agrado bastante uniforme y cercana al promedio entre las valoraciones de las distintas imágenes del sitio rediseñado expuestas a los usuarios, por cuanto la tasa general de aprobación de PCR fue de un 65%, en tanto TR recibió una tasa de agrado del 60%, la CR una del 65% y la página IR un 65%. De esta forma si bien ninguna de las páginas se ubica dentro del primer cuartil de agrado (sobre el 75%), todas superan el 50% indicando que cada una de las imágenes resultó en mayor medida agradable para los sujetos estudiados.

Al considerar el índice de agrado de la portada del sitio con rediseño en comparación con el resto de las imágenes expuestas, ésta queda en un lugar destacado.

	General	27 - 35	> 35	No clientes
Sitio 1	88	100	67	88
Sitio 2	83	83	67	88
Sitio 3	83	83	67	88
Sitio 4	83	83	83	100
Sitio 5	75	67	50	88
Sitio 6	75	67	67	75
Sitio 7 (PSR)	75	100	83	75
Sitio 8	75	83	100	88
Sitio 9	71	67	50	75
Sitio 10	71	83	50	63

Tabla 2. Ranking general de niveles de agrado y valencias por grupos muestrales (primeros 10 puestos).

Se observa que la PCR se encuentra bien evaluada, quedando entre las 15 imágenes con mayor índice de agrado general, de esta forma se observa que a nivel comparativo con el resto de los sitios resulta positivo su primer impacto en los usuarios.

Entre los distintos grupos estudiados se observaron algunas diferencias en las tasas de valoración para las imágenes del sitio evaluado, por cuanto la PSR resultó muy bien evaluada por parte del grupo Clientes de entre 36 y 65 años (83% de agrado), observándose además que la evaluación de la PCR recibe un bajo porcentaje de agrado (33%). Esta tendencia, no obstante, cambia entre los grupos de Clientes de 27 a 35 años y No clientes, donde la PCR sube considerablemente su evaluación, con 100% de agrado en el primer caso y un 66% en el grupo No Clientes. El hecho de que la peor evaluación del sitio con rediseño se halla dado en el grupo de Clientes de entre 36 y 65 años, y que la mejor evaluación resultara del grupo de Clientes de 27 a 35, muestra un posible sesgo generacional por parte de los usuarios hacia el nuevo sitio, pudiendo ser variables relevantes para su baja aprobación comparativa la costumbre al uso del anterior sitio (PSR) y la menor infoalfabetización observada en los grupos de rangos etarios mayores, lo que supone un costo mayor de adaptación a los cambios por parte de éstos.

Se llevó a cabo también un análisis de los patrones gráficos comunes a los sitios de ambos extremos, vale decir, los con menores y mayores índices de agrado. En cuanto a los sitios con menor índice de agrado destacan patrones gráficos como la utilización de tonalidades oscuras tanto en los fondos del sitio como en las letras, textos abundantes en las portadas, uso letras de menor tamaño, poca agrupación de la información y en general sitios que requieren barridos visuales exhaustivos. Por el contrario, las páginas con los mayores niveles de agrado promedio presentaron contraste entre fondos y letras, tamaños superiores en las fuentes, agrupación de contenidos en títulos y refuerzos de la información entregada a través de imágenes.



## 6.2.2 Elicitación de Conceptos

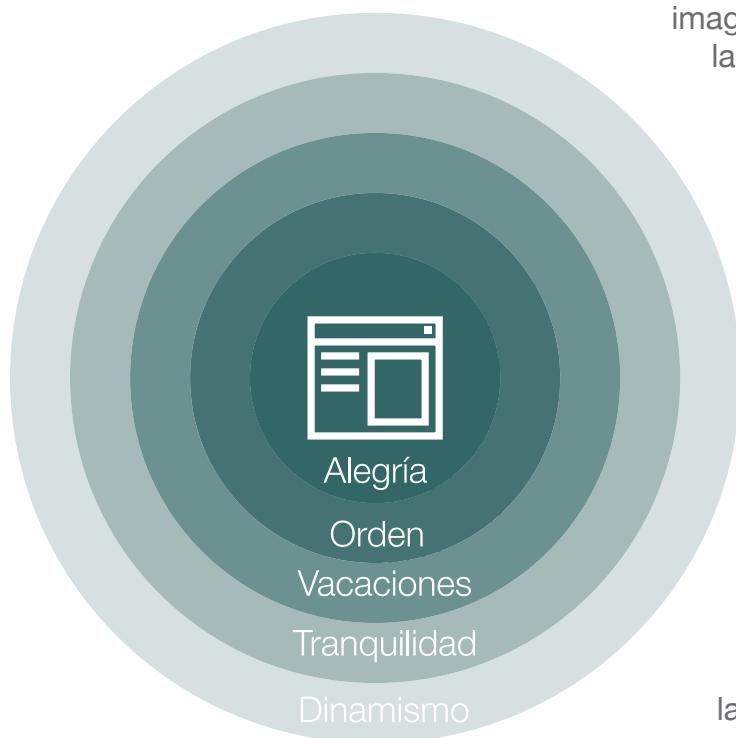
Esta prueba buscó determinar cuáles son los conceptos que los sujetos utilizan para darle significado al sitio evaluado, lo cual ya no dice relación directa con el impacto o primera impresión de este en los usuarios, sino más bien cómo los sujetos le dan contenido al tono emotivo que el sitio les despierta.

Se utilizó un total de 10 imágenes para que los sujetos llevaran a cabo la elicitación, 3 de las cuales tienen relación directa con el sitio estudiado. Estas fueron la portada sin rediseño (la que seguiremos refiriendo como PSR), y dos versiones de la portada rediseñada, cuya única distinción es que en cada una se utilizó una imagen publicitaria del banco distinta en el centro de cada portada, quedando el resto exactamente igual. De esta forma las diferenciaremos como PCR1 y PCR2. Las 7 imágenes restantes que conforman la prueba fueron seleccionadas bajo los mismos criterios que las de la prueba Contraste de Sitios: páginas de referencia, sitios con características contrarias a los de referencia y sitios de la competencia.

Los conceptos fueron procesados con el fin de obtener del total de sujetos, los que con mayor frecuencia se acercaron a las imágenes expuestas, generando de esta forma un esquema que contempló los 5 conceptos mayormente asociados a las imágenes en orden jerárquico.

A partir de esta prueba se pudo observar que la PCR 1 fue asociada a un grupo de conceptos consistente entre sí, con una orientación positiva. El concepto asociado con mayor fuerza fue “alegría”, resultando relacionados con menos fuerza pero en sintonía al primero “orden”, “vacaciones”, “tranquilidad” y “dinamismo” (ver imagen 1). Esta portada posee una imagen publicitaria que se relaciona directamente con estos conceptos evocados, lo que hace suponer su gran influencia en las elicitaciones planteadas por los sujetos. Es destacable en esta imagen la consistencia de las evocaciones, las que entre sí forman una red global positiva y coherente. Como puede observarse los 5 conceptos asociados hacen referencia a una significación positiva hacia la imagen, proyectando esta alegría y relajación hacia los sujetos, donde sólo el concepto “orden” parece alejarse un tanto de esta idea, aun cuando se mantiene la orientación positiva, haciendo más bien referencia a una propiedad estructural que el sitio proyecta a los sujetos.

Imagen 1: Resultados Elicitación de Conceptos para la PCR 1



La PCR 2 del sitio (diferenciada sólo por la imagen de publicidad central en relación a la PCR 1) fue asociada con mayor fuerza al concepto “claridad”. Se suman con menor fuerza “orden”, “información”, “colorida” y “posibilidades”. observado en relación a esta imagen fuerza lo planteado anteriormente a la importancia de la imagen en la significación del sitio, ya se mantiene el tono positivo de los asociados, se observa un conjunto de conceptos ligados a características funcionales del sitio, entregando un cado global relativo a la claridad entrega de la información de la página, más que a la sensación de relajó observada en la otra portada (PCR 1). Esto se podría asociar a que la imagen publicitaria del segundo caso es mucho menos llamativa lo cual puede haber invitado al usuario a observar al sitio en su conjunto. Se destaca además que el concepto “orden” fue común a ambas imágenes en el mismo lugar jerárquico (segundo concepto mayormente asociado), lo que se puede interpretar como una propiedad global de la portada rediseñada proyectada a los sujetos, más allá de las imágenes publicitarias que ésta posea.

La PSR se asoció con mayor preponderancia al concepto “informativo”, luego del cual se suman “mareamiento”, “orden”, “seriedad” y “confianza”. Esta imagen a diferencia de las otras dos no posee una red semántica consistente, ya que se observan incluso ideas contradictorias dentro de los conceptos asociados (como “mareamiento” y “orden”). Las primeras significaciones hacen referencia a la entrega de información, y si bien se identifica a la imagen con “orden”, igualmente ésta parece provocar confusión y agobio en los sujetos (“mareamiento”). Los otros conceptos, asociados con menor fuerza pero relevantes para el análisis fueron “seriedad” y “confianza”, los cuales son muy deseables de proyectar en los sujetos, sobretodo



hablando de un sitio de banca. Estos conceptos fueron mayormente asociados entre el grupo de clientes de entre 36 y 65 años, lo que puede implicar que se hayan asociado más por la historia previa de los clientes con el banco, que necesariamente por patrones gráficos que susciten dicha impresión.

## 7. Principales conclusiones de la investigación.

A partir de la aplicación de la BEEI Web se pudo tener una imagen general de las emociones provocadas por el sitio rediseñado del banco estudiado, pudiéndose constatar un tono emotivo positivo general respecto de las imágenes de éste expuestas, reflejado en el porcentaje promedio de agrado.

Además se observó que la imagen de marca, más allá de la propia gráfica del sitio, influye en la evaluación tanto en términos positivos como negativos. Esto se evidenció al cruzar resultados de las distintas pruebas, pudiéndose constatar en la prueba de contraste de sitios, por ejemplo, una mejor evaluación general para el sitio antiguo del banco estudiado (sin rediseño) que para el sitio con rediseño. No obstante, los conceptos asociados al sitio antiguo distaron mucho del tono positivo asociado al sitio con rediseño, sólo destacándose “confianza”, entre otros como “mareamiento” y “seriedad”. De esta forma, aún cuando se signifique positivamente al nuevo sitio, se valora al antiguo gracias a variables como la costumbre de uso, la capacidad de reconocimiento de éste, y por la confianza que da la experiencia de uso no sólo del sitio, sino de la marca que acompaña a este.

El nuevo sitio muestra una imagen liviana y positiva para los usuarios, relacionándose consistentemente con “frescura”, “tranquilidad”, “alegría” y “vacaciones”. Se aprecia de este modo que la nueva imagen predispone positivamente a los usuarios para su uso, generando un tono emotivo positivo y una experiencia agradable para estos.

En relación a la batería construida, podemos decir que, si bien se trata de un instrumento en desarrollo, en su estadio actual entrega información consistente, variada y útil. Se destaca el hecho de que, por ser eminentemente comparativa, vale

decir por insumarse de interfaces de sitios relacionados con la materia de interés (en el caso de la investigación presentada operaciones bancarias), posibilita la extracción de patrones gráficos sistemáticamente asociados a valencias y significados específicos. Permite a su vez realizar un cruce entre la valencia emocional de la primera impresión, detonadora de respuestas conductuales rápidas y automáticas, y los significados, que influyen en comportamientos persistentes, generados al involucrar procesos de recuperación mnémica. En estos últimos intervienen factores que van más allá del placer estético generado por una escena específica, dando cuenta además de una historia de relaciones con la institución y su marca. Esto último parece clave: a la luz de lo observado, las reacciones emocionales ante una interfaz no dependen exclusivamente de las características de la interfaz, de modo que para impactar estas reacciones se requiere una estrategia más global.



## 8. Referencias

- Damasio, A.R.** (1998). Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Reviews*, 26, 83-86.
- Davidson, R.J.** (1999). The functional neuroanatomy of emotion and affective style. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 11-21.
- Ekman, P.** (1999). Basic emotions. En: Dalglish, T. & Power, M. (Eds.). *Handbook of Cognition and Emotion*. Sussex, U.K., John Wiley & Sons.
- Garnham y Oakhill** (1996). *Manual de psicología del pensamiento: pensar y razonar*. Barcelona, Paidós.
- Hellige, J.B.** (1993). *Hemispheric Asymmetry*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- James, W.** (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205.
- Lang, P. J.** (1995). The emotion probe. *Studies of motivation and attention. American Journal of Psychology*, 50, 372-385.
- Martínez-Selva, J.M., Sánchez-Navarro, J.P., Bechara, A. & Román, F.** (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista Neurológica*, 42, 411-418.
- Russell, J.** (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
- San Martín, R.** (2006). El significado de las categorías “Izquierda” y “Derecha”: Información, contraste y participación política juvenil. *Ultima década*, 24, 125-149.
- Skinner, B.F.** (1971). Emoción. En: *Ciencia y Conducta Humana*. Editorial Fontanella.
- Szalay, L. B. y Bryson, J. A.** (1974). Psychological Meaning: Comparison analysis and theoretical implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 860-870.
- Thorndike, E.L.** (1911). *Animal Intelligence, Experimental Studies*. New York, Macmillan.
- Valdez, J.** (2000). *Las redes semánticas naturales, usos y aplicaciones en psicología social*. México, Universidad Autónoma del Estado de México.

## Sobre los autores

**Claudio Lavín**, de 24 años, se ha interesado por la investigación desde sus años como estudiante de Psicología de la Universidad de Valparaíso, siendo su principal área de interés es la investigación en Toma de Decisiones aplicada a estudios sociales. Desde mediados de 2007 trabaja en Amable como investigador del área de Estrategia y Estudio, participando en proyectos de sitios de banca, retail y gobierno. Publica artículos relativos al estudio de la Toma de Decisiones en [neuroeconomia.cl](http://neuroeconomia.cl)

**René San Martín**, Investigador de 25 años. Es consultor de estrategia y estudios en Amable desde comienzos del 2007, habiendo participado en diversos proyectos para banca electrónica, retail y gobierno electrónico. Su aproximación al estudio de la interacción humano-computador viene desde la psicología y la neurociencia cognitiva, encontrándose terminando su tesis de grado para la maestría en estudios cognitivos en la U. de Chile. Actualmente realiza estudios sobre la neurofisiología de la toma de decisiones económicas en el laboratorio de neurociencia de la U. Diego Portales, manteniendo un blog sobre el tema en [neuroeconomia.cl](http://neuroeconomia.cl). Como investigador colabora también en el departamento de salud de la dirección general estudiantil de la U. Católica de Chile.

