

Afectividad y diseño

JUAN CARLOS ORTIZ NICOLÁS
COMPILADOR

Afectividad y diseño

Afectividad y diseño



Nombres: Hierro Gómez, Miguel, autor. | Baltierra Magaña, Adrián, autor.

Título: Afectividad y diseño

Identificadores: ISBN: 978-607-02-4117-8 | Colección CIDI Investigación ISBN: 978-607-02-9847-9 | Formato digital ISBN: 978-607-30-3277-3

Temas: Arquitectura | Entorno urbano | Diseño.

Disponible en <https://repositorio.fa.unam.mx>.

Primera edición: 2017.



D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura, Circuito escolar s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, México, Ciudad de México.

Hecho en México.

Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No comercial- Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0 Internacional). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Correro electrónico: oficina.juridica@fa.unam.mx.

Con la licencia CC-BY-NC-SA usted es libre de:

- Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- Adaptar: remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- No comercial: usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- Compartir igual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.

Coordinadora editorial
Erandi Casanueva Gachuz

Responsable de diseño editorial
Amaranta Aguilar Escalona

Edición
William Brinkman-Clark
Dana Cuevas Padilla

Diseño editorial y formación
Amaranta Aguilar Escalona

Corrección de estilo y cuidado de la edición
Mauro Mendoza Posadas

Apoyo editorial
Ilse Espinosa Méndez
Ana Cristina González Muñoz
Daniel Leyte Muñoz



Índice

Presentación

Marcos Mazari Hiriart

/ 8

Introducción

Juan Carlos Ortiz Nicolás

/ 12

Afectividad y emociones en el entorno urbano

Amparo Berenice
Calvillo Cortés

/ 22

Aquello que
esperamos de las
cosas: la afectividad
como recurso para el
diseño de productos

Rubén Jacob Dazarola

/ 128

Afectividad y diseño en el
contexto mexicano: modelos
sistémicos aplicados al
diseño de experiencias

Ruth M. León Morán y
Juan I. Michel Zepeda

/ 168

El proceso afectivo en el
diseño de productos por
medio de origami.

La fascinación del orizuru

Naoko Takeda y
Akemi Yamashita

/ 188

Semblanzas

/ 303





**La experiencia del pasado
como detonante emocional:
diseño retro y objeto antiguo**

Yissel Hernández Romero

/ 48

**Afectividad e
interacción en la relación
persona-producto**

Juan Carlos Ortiz Nicolás

/ 78

**¿Cómo quiere su coche?
Una aproximación
semiótica a la construcción
del valor en la experiencia
de usuario, de la
percepción al afecto**

Xóchitl Arias González

/ 106

**Aproximación a la
afectividad humana desde
la dimensión sociocultural
de los sentidos**

Deyanira Bedolla Pereda

/ 224

**Traspassando las fronteras
de la afectividad: los
alcances de la empatía en
la educación del diseño**

Ricardo López-León

/ 256

**Círculos virtuosos:
Diseño y emoción
en la adquisición de
segundas lenguas**

Tania Rodríguez-Kaarto

/ 280





Marcos Mazari Hiriart

Presentación





La manera en que el hombre se relaciona con los objetos que crea es un tema que ha tenido relevancia notable a lo largo de la historia. Esta relación es una de las tareas a las que se dedica el Diseño Industrial y, cada vez más, se muestra innegable el impacto que imaginar y pensar críticamente tienen en la relación entre hombre y objeto. El estudio y la práctica del Diseño Industrial se materializan en productos que vuelven la vida cotidiana más fácil y placentera, tanto para el usuario como para la sociedad en la que éste se desenvuelve.

Por otro lado, el estudio de la afectividad humana también ha tenido avances considerables en las últimas décadas. Atrás quedaron los años en que la razón técnica y objetiva era el eje rector, único e incuestionable, para la construcción del mundo y del lenguaje que utilizamos para expresarlo y comunicarnos con los otros. Ahora, el ámbito de las emociones y los afectos también juega un papel importante en las formas en que imaginamos, proyectamos y construimos nuestro mundo.

Los estudios que comprenden este libro se encuentran en la intersección entre estas facetas de nuestra experiencia: la afectividad y el diseño. La variedad de temas que encontramos expuestos en los diferentes capítulos es notable, porque no sólo nos recuerda qué tanto permean nuestras vidas cotidianas la afectividad y el diseño, sino que también enfatiza el estrecho vínculo entre ambos, mismo que, como lo exponen sus autores, no había sido estudiado a cabalidad en América Latina. Por todo lo anterior, los textos que a continuación se presentan son resultado de una doble empresa: la generación de conocimiento en un campo que se estima vital para nuestra sociedad, y la divulgación amplia de éste entre estudiantes, profesionistas y académicos.

Si bien uno de los objetivos de nuestra Universidad es la generación de conocimiento nuevo y relevante para su contexto, la formación de profesionales que se encarguen de transmitirlo y de que tenga impacto en la sociedad es de igual importancia. La diversidad de contextos, ámbitos y momentos a partir de los cuales

se emprenden las investigaciones que conforman este tomo asegura que el conocimiento contenido en él está en posibilidad de mejorar algunas de las prácticas de diseño que se llevan a cabo cotidianamente, prácticas que, quizá, hasta ahora no han considerado el valor que una intersección entre la afectividad y diseño podría aportar.

El Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura (CIDI) está comprometido a construir una enseñanza del Diseño Industrial activa y propositiva, que sepa reconocer los retos y las oportunidades de nuestras sociedades contemporáneas. Gran parte de su importancia dentro de la facultad, a lo largo de los últimos años, ha sido generar el saber y las herramientas que enfatizan la importancia de la investigación y la práctica interdisciplinaria en la Universidad actual. Este libro es prueba de ello, por el conocimiento que contiene y presenta no sólo para profesionistas, alumnos, profesores e investigadores en el ámbito del diseño industrial, sino también para aquellos en la arquitectura y el urbanismo, en las ciencias sociales, y en todo campo de conocimiento que considere la importancia que hay en la relación entre el hombre, sus afectos y sus objetos.





Juan Carlos Ortiz Nicolás

Introducción



El diseño es una disciplina apasionante y compleja que en años recientes expandió su campo de acción. Tradicionalmente, se centraba en la forma, pero ahora busca estimular conductas, generar experiencias, crear innovaciones con impacto social e, incluso, soluciones que estimulen una liga afectiva entre las personas y los productos o servicios que utilizan. De tal suerte que la afectividad humana ha comenzado a considerarse dentro del diseño y este libro es un claro ejemplo de ello. Por eso lo hemos titulado *Afectividad y diseño*.

Durante varios años, la práctica del diseño sólo fue orientado por factores racionales. Una de sus implementaciones más relevantes se dio mediante la idea de que la forma se supedita a la función; sin embargo, esta noción representa limitantes importantes no sólo para la práctica profesional, sino también para las personas que experimentan los espacios, los productos, los servicios o la comunicación visual. Los especialistas en diseño pueden satisfacer cierto fin instrumental con el cumplimiento de un listado de criterios predefinidos, sin considerar lo que las personas a quienes dirigen su trabajo sentirán. ¿Es agradable vivir en un espacio ideado exclusivamente por aspectos racionales? ¿Qué oportunidades de diseño deja pasar el especialista por centrarse en el elemento funcional? ¿Qué debe hacer para incluir lo afectivo?

La literatura especializada en el campo del diseño y la afectividad en México y América Latina es escasa. Este libro pretende cubrir dicha limitación. Al mismo tiempo, se busca estimular la discusión, la reflexión y la acción, así como entusiasmar a estudiantes, académicos, profesionistas y aquellos que estén interesados en el tema que nos ocupa. Un aspecto fundamental en el desarrollo de este libro fue la inclusión de una perspectiva multidisciplinar. Para conseguirla, especialistas en arquitectura y diseño gráfico e industrial presentaron sus trabajos, aportes, investigaciones y puntos de vista desde su respectivo quehacer profesional.

Los autores de los capítulos son investigadores de América Latina que trabajan en diferentes países: México, Chile, Finlandia y Japón. Su experiencia en el tema es de varios años. Cada uno de

ellos desarrolla su apartado desde su perspectiva y su realidad a partir de investigaciones vigentes y con una orientación hacia la práctica. Desde la concepción del libro, se buscó desarrollar conocimiento aplicable al campo profesional y su enseñanza para no sólo quedarse en el recuento teórico. Tomar en cuenta la afectividad en el proceso de diseño es un tema básico; primero, porque es una cualidad humana; segundo, porque al hacerlo es posible desarrollar mejores especialistas en diseño y, tercero, porque se ha demostrado que es viable generar propuestas que consideren la afectividad, pues al hacerlo se crean soluciones mejor orientadas a las personas que se beneficiarán con los diseños generados.

Otro aporte destacable de esta tentativa es que en la mayoría de los capítulos los autores realizaron traducciones de temas relevantes escritos en otras lenguas, a saber: inglés, francés y japonés. Esto acerca al lector a la literatura reciente y especializada en su lengua materna. Por otro lado, el que cada autor haya hecho alguna traducción para reforzar su apartado tiene ciertas implicaciones: no somos expertos en traducción, pero sí en diseño; así pues, al efectuar las traducciones, nos esforzamos en que se insertaran satisfactoriamente en el mundo del diseño de manera legible y confiable.

Bajo el entendido de la pasión que nos provoca el diseño, se espera que esta iniciativa ofrezca una nueva perspectiva que clarifique el potencial de la afectividad dentro de la disciplina del diseño.

Estructura

Los capítulos de este libro están organizados en cuatro secciones, las cuales determinan temáticas generales. Son las siguientes:

Entorno y afectividad. Esta parte se adentra en la influencia del entorno sobre la afectividad, particularmente en relación con los espacios urbanos y la temporalidad.

Experiencia y afectividad. La afectividad es un tema inherente a la experiencia. Esta sección explora las relaciones y las expectativas de las personas respecto los productos, el rol de la interacción en la experiencia de usuario y el proceso de diseño orientado hacia la experiencia, todo desde la óptica de la afectividad.

Cultura y afectividad. En este apartado se analiza cómo la cultura tiene una relación directa con la afectividad mediante casos particulares de México y Japón. El factor cultural

incluye valores que, al entenderse, representan áreas de oportunidad para generar soluciones que conecten con los integrantes de una cultura en particular.

Educación y afectividad. En estos capítulos se exponen aspectos relevantes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos están orientados al diseño y otros muestran cómo considerar la afectividad puede ser de gran utilidad en el aula y en el caso particular de una segunda lengua (finés).

Decidimos delimitar las secciones de esta manera para evidenciar los alcances de la afectividad dentro de la disciplina del diseño. Si bien cada sección tiene un tema particular, todos los capítulos están vinculados y, en cierta medida, se complementan.

A continuación, se desarrollará el tema de la afectividad para establecer un marco teórico con el fin de manejar un lenguaje común a lo largo del libro. También se responderá a la pregunta sobre si la afectividad es un factor nuevo en el diseño.

¿Qué es afectividad?

La afectividad ha sido un tema de interés para el ser humano a través de la historia. Podemos encontrar antecedentes de ello en la obra de Aristóteles, uno de los primeros filósofos que abordó el tema.¹ En el siglo xvii, Descartes consideraba a la afectividad como cada una de las pasiones del ánimo: la ira, el odio, etcétera, y, especialmente, el amor o el cariño.² En años recientes, se ha sugerido que la afectividad es un término general que engloba sentimientos, emociones y estados de ánimo. Lo anterior se justifica porque la afectividad es una experiencia de intensidad,³ que puede ser agradable o desagradable; tensa o relajada, llena de energía o de cansancio.⁴ Esta idea es muy parecida a lo que James A. Russell explicó por medio del concepto núcleo de afectividad, según el cual la excitación y el placer, dos componentes básicos de afectividad, desencadenan la totalidad de los estados afectivos del ser humano: sentimientos, estados de ánimo y emociones.⁵

Un sentimiento es una sensación que ha sido comparada con experiencias anteriores y se ha etiquetado (memorable, satisfactoria, etcétera). Otra característica importante de los sentimientos es que son personales y biográficos, ya que cada persona tiene un con-

junto de sensaciones anteriores al cual recurre para interpretar y etiquetar sus sentimientos.⁶ Por ejemplo, recurrimos a sentimientos anteriores para establecer lo que sentimos por otra persona, ya sea amor o amistad; ambos sentimientos resultan agradables y excitantes, pero sus consecuencias son distintas.

Los estados de ánimo han sido descritos como conjuntos de sentimientos –de naturaleza efímera– que varían en intensidad y duración. Por lo general, involucran más de una emoción.⁷ Una de las características de los estados de ánimo es su duración: están presentes durante días e, incluso, periodos más largos. Se puede estar deprimido durante varias semanas, por ejemplo. Además, los estados de ánimo se desencadenan por más de un factor: la situación personal, la relación con la familia o hasta las nubes grises del invierno. Por lo anterior, se ha sugerido que los estados de ánimo son difusos y globales.⁸

Las emociones se han definido como episodios de cambios interrelacionados y sincronizados en los seres humanos, los cuales se producen como respuesta a la evaluación de estímulos externos o internos que tienen alguna relevancia personal.⁹ Además, las emociones suelen estar enfocadas a algo concreto,¹⁰ son adaptables y de corta duración, de intensidad variable, y tienen impacto en el comportamiento humano.¹¹ Debido a que los episodios emocionales son reacciones generalmente provocadas, la valoración cognitiva involucrada en la transacción entre la persona y el objeto es un elemento definitorio de las emociones.¹² Dicha valoración atrajo la atención de investigadores en el campo del diseño¹³ porque identificar lo que causa una emoción en particular puede ser un medio para diseñar un producto o servicio que estimule dicha emoción.¹⁴

En síntesis, la afectividad es un concepto superordinado; es decir, uno de una especie más general y abstracta, por lo que se puede dividir en otros más concretos. De tal manera, la afectividad no es sinónimo de sentimientos, estados de ánimo o emociones. Una de sus características más importantes es que considera la estimulación física del ser humano por medio de la intensidad, ya sea excitante o calmada. Tal rasgo está presente en todos estos estados: sentimientos, estados de ánimo y emociones. También existen diferencias significativas entre estos estados, las cuales se relacionan con su duración, las conductas involucradas o su relevancia para el ser.

¿Por qué la afectividad es un nuevo enfoque en el diseño?

En diferentes partes del mundo, el rol de la afectividad en el diseño ha cobrado fuerza. Por ejemplo, en Japón, durante la década de 1970, surgió la ingeniería Kansei, una metodología de desarrollo que tiene como objetivo implementar sentimientos, impresiones y emociones del cliente en la función y el diseño de los productos,¹⁵ mientras que en Europa y América del Norte surgieron corrientes como el placer en el diseño¹⁶ y el diseño emocional.¹⁷ La experiencia del usuario –un enfoque de diseño que considera la experiencia humana en la interacción con servicios, productos y espacios– reconoce el factor afectivo, en particular las emociones, como un elemento central.¹⁸

Quizá el interés por la afectividad en el campo del diseño surgió por la investigación desarrollada en psicología, la cual ha demostrado la importancia de aquella en la vida de los seres humanos. En este sentido, Antonio R. Damasio ha sugerido que si se excluyen el sentir afectivo y los sentimientos, la toma racional de decisiones se vuelve problemática.¹⁹ Por su parte, Eric Shouse sintetiza el rol de la afectividad diciendo que ésta “juega un papel importante en la determinación de la relación entre nuestros cuerpos, nuestro medio ambiente y otras personas”.²⁰ En otras palabras, ella influye directamente en la interacción persona-objeto, como cuando incide en la aceptación o rechazo de determinado producto, servicio o espacio.

La afectividad se entiende como una condición del ser humano, por lo que otras personas y objetos pueden estimularla. Una confusión relacionada con el factor afectivo en el diseño es pensar que se integra automáticamente en el desarrollo de algún espacio, producto, servicio o comunicación visual. Para aclarar esta confusión, recurriremos a algunas definiciones generales de diseño:

- Richard Buchanan explica que el diseño es el poder humano de concebir, planificar y hacer productos que sirvan a los seres humanos en la realización de sus fines individuales y colectivos.²¹
- Para Victor Papanek, el diseño es el esfuerzo consciente e intuitivo para imponer orden significativo.²²
- Herbert A. Simon afirma que el diseño es planificar cursos de acción dirigidos a cambiar situaciones existentes en preferidas.²³
- Para Donald Schön, las profesiones del diseño son las profesiones de preconceptualización para una posterior ejecución.²⁴

Estas definiciones implican una intencionalidad que se refleja en la planeación o preconceptualización del objeto por diseñar. De tal suerte que no podemos hablar de diseño afectivo en la práctica general del diseño porque dicha planeación o intencionalidad no existe. La consideración de la afectividad en el proceso de diseño debe realizarse desde el inicio como uno de los fines del proyecto y no como un resultado accidental.

Estimular la afectividad mediante la práctica del diseño es complejo, pues involucra varios factores cognitivos, conductuales, motivacionales, físicos, culturales y sociales. Mencionamos lo anterior porque algunos especialistas en diseño podrían pensar que desarrollar objetos que presenten una cara feliz como parte de su configuración los hace partícipes automáticamente del diseño afectivo, cuando en realidad, se trata de diseños básicos que recurren a una dimensión de la afectividad: la conducta. Es importante reiterar que la afectividad incluye más que conductas.²⁵

Quienes colaboramos en la génesis y conformación del libro *Afectividad y diseño* consideramos indispensable incluir el factor afectivo en la enseñanza y la práctica de esta área. La afectividad es inherente al ser humano, y las disciplinas del diseño están fuertemente orientadas a satisfacer las necesidades de las personas. Seguir ignorando el factor afectivo en el diseño equivale a rechazar una parte importante de los seres humanos que vivirán en los espacios que creemos, experimentarán nuestros productos y servicios, o entenderán un mensaje por medio de la comunicación visual. En otras palabras, de continuar así, se dejarán pasar oportunidades de crear soluciones adecuadas para las necesidades de la sociedad actual.

Notas

1. Ver Jacinto Choza, *Conciencia y afectividad: Aristóteles, Nietzsche, Freud* (Pamplona: Universidad de Navarra, 1978).
2. René Descartes, *Las pasiones del alma* (Madrid: Biblioteca Nueva, 2005).
3. Eric Shouse, "Feeling, Emotion, Affect", *M/C Journal*, VIII, 6 (2005).
4. Panteleimon Ekkekakis, "Affect, Mood and Emotion", en "Measurement en Sport" and Exercise Psychology, Gershon Tenenbaum, Robert C. Eklund y Akihito Kamata, eds. (Washington DC: American Psychological Association, 2012).
5. James A. Russell, "Core Affect and the Psychological Construction of Emotion", *Psychological Review*, cx, 1 (2003).
6. Shouse, "Feeling, Emotion, Affect".
7. Andrew M. Lane y Peter C. Terry, "The Nature of Mood: Development of a Conceptual Model with a Focus on Depression", *Journal of Applied Sport Psychology*, xii, 1 (2000).
8. Ver Ekkekakis, "Affect, Mood and Emotion" y Nico H. Frijda, *The Emotions* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986).
9. Klaus R. Scherer, "What Are Emotions? And How Can They Be Measured?", *Social Science Information*, xliii, 4 (2005).
10. Frijda, *The Emotions*.
11. Scherer, "What Are Emotions?".
12. Ekkekakis, "Affect, Mood and Emotion".
13. Ver Donald Norman, *Emotional Design* (Nueva York: Basic Books, 2004), Pieter Desmet, "Designing Emotions" (tesis, Universidad Tecnológica de Delft, 2002) y Juan Carlos Ortiz Nicolás, "Understanding and Designing Pleasant Experiences with Products" (tesis, Colegio Imperial de Londres, 2014).
14. Desmet, "Designing Emotions".
15. Mitsuo Nagamachi, "Kansei Engineering as a Powerful Consumer-Oriented Technology for Product Development", *Applied Ergonomics*, xxxiii, 3 (2002).
16. Patrick W. Jordan, *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors* (Londres: Taylor and Francis, 2000).
17. Ver Desmet, "Designing Emotions", Norman, *Emotional Design* y Jonathan Chapman, *Emotionally Durable Design: Objects, Experiences and Empathy* (Londres: Earthscan, 2005).
18. Ver Juan Carlos Ortiz Nicolás y Marco Aurisicchio, "A Scenario of User Experience", en *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED11)*, Impacting Society through Engineering Design VIII: Human Behaviour in Design, Stephen J.

- Culley *et al.*, eds. (Copenhague: The Design Society, 2011) y Juan Carlos Ortiz Nicolás, "Understanding and Designing".
19. Antonio R. Damasio, *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain* (Nueva York: Quill, 1994).
 20. Shouse, "Feeling, Emotion, Affect".
 21. Richard Buchanan, "Design Research and the New Learning", *Design Issues*, xvii, 4 (2001).
 22. Victor Papanek, *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change* (Chicago: Academy Chicago Publishers, 2000).
 23. Herbert Alexander Simon, *The Sciences of the Artificial* (Cambridge: MIT Press, 1969).
 24. Citado en Leonard J. Waks, "Donald Schön's Philosophy of Design and Design Education", *International Journal of Technology and Design Education* 11 (2001): 37- 51.
 25. Ver Rubén Jacob-Dazarola, Juan Carlos Ortiz Nicolás y Lina Cárdenas Bayona, "Behavioral Measures of Emotion", en *Emotion Measurement*, Herbert L. Meiselman, ed. (Ámsterdam: Elsevier, 2016).

Bibliografía

- Buchanan, Richard. "Design Research and the New Learning". *Design Issues*, xvii, 4 (2001): 3-23.
- Chapman, Jonathan. *Emotionally Durable Design: Objects, Experiences and Empathy*. Londres: Earthscan, 2005.
- Choza, Jacinto. *Conciencia y afectividad: Aristóteles, Nietzsche, Freud*. Pamplona: Universidad de Navarra, 1978.
- Damasio, Antonio R. *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. Nueva York: Quill, 1994.
- Descartes, René. *Las pasiones del alma*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2005.
- Desmet, Pieter. "Designing Emotions". Tesis, Universidad Tecnológica de Delft, 2002.
- Ekkekakis, Panteleimon. "Affect, Mood and Emotion". En *Measurement in Sport and Exercise Psychology*, editado por Gershon Tenenbaum, Robert C. Eklund y Akihito Kamata, 321-332. Washington DC: American Psychological Association, 2012.
- Frijda, Nico H. *The Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- Jacob-Dazarola, Rubén, Juan Carlos Ortiz Nicolás y Lina Cárdenas Bayona. "Behavioral Measures of Emotion". En *Emotion Measurement*, editado por Herbert L. Meiselman. Amsterdam: Elsevier, 2016, 101-124.

- Jordan, Patrick W. *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors*. Londres: Taylor and Francis, 2000.
- Lane, Andrew M. y Peter C. Terry. "The Nature of Mood: Development of a Conceptual Model with a Focus on Depression". *Journal of Applied Sport Psychology*, xii, 1 (2000): 16-33.
- Nagamachi, Mitsuo. "Kansei Engineering as a Powerful Consumer-Oriented Technology for Product Development". *Applied Ergonomics*, xxxiii, 3 (2002): 289-294.
- Norman, Donald. *Emotional Design*. Nueva York: Basic Books, 2004.
- Ortiz Nicolás, Juan Carlos. "Understanding and Designing Pleasant Experiences with Products". Tesis, Colegio Imperial de Londres, 2014.
- y Marco Aurisicchio. "A Scenario of User Experience". En *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED11)*, Impacting Society through Engineering Design vii: Human Behaviour in Design, editado por Stephen J. Culley, Ben J. Hicks, Tim C. McAloone, Thomas J. Howard y Petra Badke-Schaub. Copenhagen: The Design Society, 2011, 182-193.
- Papanek, Victor. *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. Chicago: Academy Chicago Publishers, 2000.
- Russell, James A. "Core Affect and the Psychological Construction of Emotion". *Psychological Review*, cx, 1 (2003): 145-172. DOI:10.1037/0033-295X.110.1.145.
- Scherer, Klaus R. "What Are Emotions? And How Can They Be Measured?" *Social Science Information*, xliiv, 4 (2005): 695-729. DOI: 10.1177/0539018405058216.
- Shouse, Eric. "Feeling, Emotion, Affect". *M/C Journal*, viii, 6 (2005).
- Simon, Herbert Alexander. *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: MIT Press, 1969.
- Waks, Leonard J. "Donald Schön's Philosophy of Design and Design Education". *International Journal of Technology and Design Education* 11 (2001): 37- 51.



Amparo Berenice Calvillo Cortés

Afectividad y emociones en el entorno urbano



Introducción

En la actualidad, 54% de la población mundial reside en áreas urbanas. Se prevé que para 2050 el porcentaje llegará a 66%, pues la población y la movilidad hacia dichas zonas seguirán en aumento. No es extraño que la ONU califique el manejo de los asentamientos urbanos como uno de los retos más importantes del siglo XXI.¹ En este panorama, las consideraciones humanas adquieren relevancia para la comprensión de nuestro ecosistema,² puesto que hablamos del contexto de múltiples procesos vivenciales, económicos, biológicos, sociales y, desde luego, afectivos.

El ser humano es un ente físico y emocional, por lo que tiende a la significación y actúa en ella. Esto se refleja en los lugares que habita. Por un lado, requiere de la materialidad para validar la existencia de su entorno; por otro, necesita la aprehensión emocional para lograr el reconocimiento de su espacio habitable.³ Pensemos en las pinturas rupestres o en la transformación del paisaje, por medio de la arquitectura y el urbanismo, no sólo en un sentido funcional. Sin esta identificación material y afectiva, no existe un lugar reconocible sino uno impreciso, pues el ser humano encuentra indeterminación en lo que carece de huellas, datos, signos, límites, líneas o puntos de remisión o de referencia.⁴ En parte, lo anterior explica el abandono de los espacios residuales en las ciudades.

El entorno urbano forma parte de nuestra experiencia cotidiana y nuestra memoria afectiva. Ejemplos de ello se manifiestan en las emociones, tanto explícitas en nuestro lenguaje como implícitas en nuestra memoria, con que identificamos afectivamente los lugares y las ciudades –bonito, seguro, inseguro, espectacular, etcétera– y que pueden ser emociones o descriptores afectivos atribuibles a un lugar.⁵ Entonces, la definición del entorno urbano también está dada por una carga subjetiva de valor, contenida en la unión del afecto y las emociones, que se sintetiza en la percepción con valencia positiva o negativa de un estímulo, lo que evidencia que existen tanto una construcción material como una afectiva del entorno urbano.⁶

Por tanto, podemos asegurar que somos seres emocionales y físicos, que transformamos nuestro entorno para habitarlo y dejamos una huella que altera tanto los espacios geográficos y semióticos como el entorno natural para formar un ecosistema habitable y significativamente humano, en el cual se presentan las emociones y el afecto.

Este capítulo proporcionará un panorama multidireccional sobre la afectividad en el entorno urbano, así como los conceptos que han surgido respecto del tema desde su evolución. También se clarificarán términos como emoción, afectividad, entorno urbano y ciudad, los cuales se utilizarán con frecuencia. Con esto se apunta a la existencia de una definición vinculada con la afectividad de las personas, es decir que, afectivamente hablando, el entorno urbano y la ciudad poseen una significación reconocible e independiente.

También se expondrán las seis vertientes que generan las relaciones afectivas en el entorno urbano: corporeidad-accesibilidad, desplazamiento-movilidad, expectativas-aspiraciones, identidad-pertenencia, cotidianeidad-temporalidad y cualidad afectiva-preferencia. Se espera que este capítulo propicie discusiones sobre el tema de la afectividad en el entorno urbano, ya que cuenta con numerosas perspectivas de evolución y aplicación para su comprensión y su práctica.

El estudio de la afectividad en el entorno urbano

Desde 1970, el surgimiento del Kansei en Japón (*kan*, sensibilidad; *sei*, sensibilidad) supuso un rompimiento del paradigma racional y reivindicó el papel de las emociones en la industria;⁷ destacó la importancia de la parte afectiva, que incluye las emociones, los sentimientos, la impresión subjetiva en la calidad percibida, el bienestar, las preferencias, la toma de decisiones y el desarrollo intelectual. Esto impulsó el surgimiento de una serie de aproximaciones prácticas y teóricas con diferentes denominaciones pero objetivos comunes: el diseño afectivo, el diseño emocional, la ergonomía y la ingeniería afectivas, entre otros rubros.⁸ Con ellas se rescató la noción integral del ser humano como ente que piensa, siente y posee; un ente físico que se permite interactuar con los objetos y su entorno. De ahí la importancia de considerar las dimensiones funcionales y emocionales en aquello que tenga como destinatario al hombre.

En cuanto al contexto urbano, podemos remontarnos a la década de 1950, cuando los artistas de la Internacional Situacionista

—cuyo predecesor fue la Asociación Psicogeográfica de Londres,⁹ impulsada por Ralph Rummey en 1957—¹⁰ intentaron conjuntar los aspectos sociales, psicológicos y artísticos del urbanismo en un nuevo concepto denominado psicogeografía, lo que puso en evidencia los efectos de la ciudad y la arquitectura sobre la forma en que vivimos, pensamos, actuamos y sentimos.¹¹ Dicha agrupación artística propuso una técnica experimental conocida como la deriva, que implica la construcción de un comportamiento lúdico mediante los efectos psicogeográficos de diferentes ambientes.¹² Ello contrastó con la noción clásica de paseo y se reconoció que el proceso de construcción de la ciudad también se relaciona con el alma y el carácter de sus habitantes.¹³

A partir de la década de 1990, en el ámbito de la geografía humana, se acuñó el término geografía emocional.¹⁴ Ésta aborda las maneras en que diferentes emociones surgen y se reproducen en los órdenes socioespaciales y temporales, lo que involucra las modalidades de relaciones que conforman las geografías vivenciales de un lugar.¹⁵ También contempla la articulación de los estados mentales subjetivos con los lugares físicos o conceptualmente localizables. Liz Bondi menciona algunas líneas de aproximación a la geografía emocional: desde la salud y el cuerpo; desde las identidades y las relaciones sociales y desde la problematización y la representación de la emoción.¹⁶

Por su parte, Christian Nold utiliza los términos cartografía emocional y biomapa,¹⁷ que consisten en localizar dentro de un mapa los puntos de alta y baja excitación de las personas, de acuerdo con su posición geográfica en una ciudad, con lo que se obtiene una visualización gráfica de las emociones en lo que se conoce como mapas emocionales.

Smith argumenta que, dentro del medio que habitamos, la manera en que sentimos, sus variantes y nuestras emociones deberían tomarse en cuenta en nuestra geografía ya que tradicionalmente han quedado excluidas de ella, especialmente por quienes la consideran una herramienta meramente cuantitativa.¹⁸ Esta omisión se entiende por la difícil unión entre ambos planos. Johanna Lozoya¹⁹ explica que se trata con universos epistémica y fenomenológicamente distintos, incluso desde la forma en que se conciben: uno material y objetivo, y el otro psicofísico y subjetivo. El primero se somete a las leyes de la geometría, mientras que el segundo depende de los instintos. Lingüísticamente autónomos, difieren en cuanto a representación, lógica y aprehensión.

Mapa emocional de Greenwich. Muestra los puntos de alta y baja excitación de las personas de acuerdo con su posición geográfica. Fuente: Christian Nold, "Greenwich Emotion Map", <http://www.softhook.com/emot.htm>



A partir del 2000, surgió el término ciudad emocional.²⁰ Según Lozoya, el grueso de la bibliografía –sociológica, psicológica, arquitectónica, urbanística, fenomenológica y artística– que trata este tema, lo aborda en la relación espacio-emoción desde una visión de causa y efecto; donde el primero se convierte en un agente detonador de emociones y en una especie de actor que estimula cambios sensoriales, ya sean socioemocionales, culturales o históricos, entre otros. Por su parte, las emociones pueden manifestarse exteriormente en el espacio mediante pinturas, cambios en el mobiliario urbano o apropiaciones simbólicas. De esta manera, el espacio urbano es a la vez estimulador y receptáculo de emociones. Lozoya propone no ver esta relación de manera dicotómica, sino desde el pensamiento complejo; es decir, en términos de emoción más espacio, más construcción de imaginarios; o bien, como connotación cultural más comunidad imaginada emocional, o incluso como comunidad emocional.

Esta idea de comunidad emocional, local e internacional, junto con la nueva ecología de los medios y el creciente uso de redes sociales, ha dado un giro al significado del término ciudad emocional. Lo anterior se evidencia en las acciones de algunos colectivos internacionales, particularmente con la iniciativa del primer *hangout* en conjunto entre #SmartCitizensCC y #Ciudades Emocionales, que realizaron nueve colectivos en Barcelona, Madrid,

Recife y São Paulo.²¹ El argumento de esta iniciativa fue que las emociones y las subjetividades colectivas –la llamada inteligencia colectiva, otro término reciente– generan ideas y experiencias con significación trascendente, lo que transforma las ciudades por medio de la participación activa de su ciudadanía, al asumirse que las emociones son el inicio de los procesos de creación colectiva. Tales aspectos son alusiones claras a la noción de ciudades inclusivas y a la búsqueda de sustentabilidad y equidad desde la perspectiva social, impulsada recientemente por los medios de comunicación.

En este sentido, José Ramón Insa²² menciona que plantearse la estructura de las sociedades desde la perspectiva humana y la ciudad inclusiva supone estar conscientes de que lo planificado en las ciudades, desde el urbanismo hasta la cultura, pasando por los servicios sociales, determina comportamientos y formas de relacionarnos. Por ello, no debe confundirse el término de ciudad inteligente con el de ciudad autónoma. Diseñar ciudades emocionales implica la participación de la ciudadanía, así como trabajar para construir lazos creativos que las doten de un carácter humano, un buen ejemplo de esto es la iniciativa Radical Democracy: Reclaim the Commons (Democracia radical: recuperación de los bienes comunes), del colectivo Zemos98.²³ Esta propuesta intenta maximizar la voz de los agentes sociales que proponen cambios radicales en la forma que la sociedad participa de y en²⁴ los espacios comunes, mientras se aumenta la visibilidad de las luchas sociales y su impacto mediante el trabajo en red.

Otro término reciente que refleja el uso de las tecnologías es ciudad inteligente afectiva, mencionado por Michiel de Lange.²⁵ Éste hace referencia a la ciudad como un medio híbrido fenomenológico, afectivo, y como un ecosistema urbano-tecnológico que involucra las nuevas tecnologías en la conformación de ambientes urbanos híbridos. Mathieu Lefevre, citado por Kristina Loring,²⁶ afirma que mientras la tecnología no reemplace el contacto humano, puede ayudar a que las personas se conecten y naveguen en la inmensidad de las megaciudades. Todo esto bajo la idea de que la tecnología es capaz de facilitar la felicidad y el bienestar subjetivo de los seres humanos en las urbes.²⁷

En el contexto nacional, la UNAM lanzó el proyecto Laboratorio Grupo Estudio de las Emociones, GEE-MX Lab, para conocer, trabajar y dar orden a las pasiones y las emociones desatadas en una ciudad encaminada a la sustentabilidad.²⁸ Lozoya mencionó que se trata de un proyecto piloto, planeado a mediano plazo y dirigido a

la formación de investigadores multidisciplinares y grupos de vinculación en trabajo de campo y propuestas de acción.²⁹ El objetivo es tratar problemas de sustentabilidad en las ciudades desde disciplinas como la historia y la sociología de las emociones, los estudios culturales, el urbanismo, las artes, la arquitectura, la economía y la política sociales, a la vez que se crean lazos con áreas como la filosofía, antropología social, psicología, ciencias neurobiológicas, ciencias de la salud, historia de la ciencia y la tecnología, etcétera.

Entorno urbano, afectividad y emociones

Entorno urbano engloba numerosos términos que se utilizan indistintamente, como área urbana, zona urbana y espacio urbano, entre otros; por ello su significado no está exento de controversias. En general, se refiere a un territorio con diferenciación de actividades productivas, donde predominan las del sector secundario o terciario –industria y comercio– sobre las del primario –agricultura–, además de otros indicadores de extensión territorial, infraestructura, económicos o poblacionales. En algunos casos, entorno urbano se asume como sinónimo de ciudad, aun cuando este término está acotado por factores cuantitativos como número de habitantes, extensión territorial, características de infraestructura y predominio de actividades de sectores secundario y terciario, por mencionar algunos.

En relación con la afectividad del individuo, el entorno urbano es el área que un habitante considera inmediata y próxima, tanto en el sentido físico como en el emocional –ya sea simbólico, territorial, etcétera– y de una extensión relativa en función del individuo; con ello nos referimos al lugar donde se desplaza, que habita y conoce, sentido que abarca la palabra entorno y que podría incluir factores sociales y culturales. Por su parte, urbano hace referencia a la parte física de dicho entorno. Así, la ciudad sería un concepto unificador de las estructuras arquitectónicas y urbanas que la identifican³⁰ y la unidad contenedora de diversos entornos urbanos, pues cabría afirmar que hay tantos como hay individuos, o conjuntos de individuos, o fenómenos sociológicos, tema que da para otra aproximación. De esta manera, en función del individuo, existe una definición afectiva del entorno urbano y de la ciudad, que junto a otros conceptos, como la geografía, han sido definidos en diversas dimensiones que excluyen la emocional.³¹

Por otro lado, la emoción podría definirse como la impresión subjetiva o percepción con valencia³² ante un acontecimiento, un agente o un objeto –real o imaginario– que en términos populares la gente reconoce y nombra gracias a una construcción cultural de su significado e interpretación.³³ A tal grado que, fuera del ámbito académico, las emociones son nombradas comúnmente con términos conocidos³⁴ como miedo, angustia o alegría, sin ninguna distinción en su origen, ya sea fisiológico (físico-biológico), cognitivo (pensamiento) o conductual (conducta).³⁵ En cuanto a las emociones, tampoco hay diferencia respecto al estímulo que las origina, de tal suerte que cuando las personas dicen miedo, las características de esta emoción son igualmente experimentadas y reconocibles tanto si se trata de un sueño como de un hecho real.³⁶

Esta no exclusividad de emociones relativas a cierto estímulo ha llevado a pensar a los investigadores que, en cualquier área, existe una posibilidad de despliegue de la gama emocional del ser humano. Es decir que no hay emociones que apliquen exclusivamente a los objetos, a los lugares o a los acontecimientos, sino que las personas tienen la capacidad de experimentar una serie de emociones ante un objeto, un lugar o un acontecimiento, y éstas tendrán la misma sintomatología independientemente de su estímulo. Lo importante es identificar los mecanismos que generan las emociones, por qué ciertos lugares y objetos despiertan emociones particulares o por qué hay emociones asociadas a cierto estímulo y no a otro. El presente volumen se ocupa de lo anterior en términos generales y este capítulo en particular lo hace respecto al entorno urbano.

En algunas lenguas, principalmente en la anglosajona, el término emoción es tomado como sinónimo de afecto; sin embargo, James A. Russell³⁷ lo emplea para hacer referencia al estado afectivo representado en el lenguaje, ya que su carga simbólica y cultural está sintetizada en un término aplicable y reconocible en una cultura particular. Todo parecería indicar que la capacidad humana de sentir afecto y expresar emociones es universal; pese a ello, resulta complejo establecer una definición que sea universal de las emociones, pues sus posibilidades, tipos y externalizaciones varían culturalmente, hecho demostrado en varias investigaciones.³⁸

La afectividad se define como un estado subjetivo amplio que engloba emociones, acciones y pensamientos que se vinculan entre sí, lo que da origen a un tejido afectivo de ideas, acciones y creencias. Autores como Russell y Snodgrass,³⁹ citados por Gerald

Franz⁴⁰ o Craig DeLancey,⁴¹ atribuyen a la afectividad diversos y complejos fenómenos psíquicos que incluyen respuestas fisiológicas, estados de ánimo y sentimientos, así como el conocimiento de estos estados internos y de su relación con el contexto externo.

Por lo anterior, podemos afirmar que la afectividad en el entorno urbano es el tejido afectivo de ideas, acciones y creencias que las personas tienen respecto al entorno mismo. No pocos factores de este tejido pueden ser discutidos. Nosotros identificamos algunos que mencionaremos en el siguiente apartado. Consideramos que a partir de ellos se pueden generar emociones y relaciones afectivas entre las personas y el entorno urbano.

La construcción afectiva en el entorno urbano

La afectividad urbana involucra varios factores de numerosas modalidades. Los artistas situacionistas hablan de la interacción entre individuo y entorno urbano a partir de la deriva.⁴² Bondi, por su parte, hace alusión a la salud y al cuerpo, la identidad, las relaciones sociales y la representación de la emoción.⁴³ Esto implica, en primer lugar, la corporeidad, es decir, la parte física del individuo –incluso en condiciones particulares de salud– que determina su relación con el entorno urbano. En segundo lugar, la semiótica o la carga simbólica social y cultural asociada a un lugar o a un grupo social. Finalmente, la manifestación de las emociones en el sentido de la representación que una emoción puede dar en determinado lugar. Por su parte, Lozoya considera la connotación cultural y la identificación social como una comunidad emocional,⁴⁴ también influida por la actual ecología de los medios. Ésta incluye el uso de tecnología y redes sociales.⁴⁵

Con base en las aportaciones de algunos autores referidos –Bondi, Lozoya, Van Hout y Loring–, así como en las de otros que mencionaremos a continuación, se identificaron seis vertientes generadoras de relaciones afectivas en el entorno urbano.

Corporeidad-accesibilidad

Los límites corporales se perciben y se negocian con una emotividad potente, perturbadora y conflictiva.⁴⁶ Con frecuencia, los sentimientos de orgullo y placer, de culpa o vergüenza, ligados a prácticas físicas o estéticas –deporte, cuidado del aspecto, movilidad, etcétera– revelan que nuestros cuerpos son áreas intensamente



emocionales que determinan qué y dónde sentimos.⁴⁷ Debido a esto, la corporeidad juega un papel determinante respecto a nuestro medio urbano. Por ejemplo, al modificar la relación con el entorno, en el caso de alguna deficiencia física o mental, Isabel Dyck⁴⁸ remarca los sentimientos de los individuos relacionados con la exclusión y la opresión, así como su lucha contra las barreras que se presentan en sus condiciones particulares. Pamela Moss también ha examinado el vínculo emocional de ciertos síntomas de mala salud física o mental con los lugares de trabajo.⁴⁹ Por lo tanto, la construcción afectiva del entorno urbano a partir de las emociones variará en función de la edad, el género y las particularidades y posibilidades físicas, lo que incluye la salud mental y del cuerpo.

Derivado de lo anterior, la accesibilidad –entendida como posible experiencia del entorno urbano– está ligada a las alternativas que se les presentan a las personas que dependen de características específicas, así como a todo aquello que las rodea.



Accesibilidad y corporeidad en el entorno urbano. Fuente: autora

Desplazamiento-movilidad

Los seres humanos tenemos una manera natural y simbólica de delimitar nuestro territorio: caminar.⁵⁰ Esto puede extenderse a desplazarse por cualquier medio. Dicho desplazamiento permite la construcción mental de límites territoriales y, por tanto, de una demarcación sobre la que construiremos lazos afectivos. En esta acción, la corporeidad y las posibilidades socioeconómicas juegan un papel primordial. No sólo se trata de la capacidad de desplazarse, sino de la posesión de los recursos y la autorización para hacerlo. David Sibley⁵¹ habla de la geografía de la exclusión como una interpretación de la dinámica socioespacial de racismo y otras opresiones que otorgan a la emoción un papel central y que están ligadas con las posibilidades de desplazarse.

A medida que avanzamos con nuestros cuerpos –incluso por medio de nuestros sentidos en los recorridos virtuales– reconocemos e identificamos áreas; con ello creamos nuestra noción territorial en tanto individuos dentro de una dinámica social. De este modo, distinguimos que el territorio afectivo está determinado por nuestra corporeidad, pero también por las condiciones socioeconómicas que condicionan el desplazamiento.

Expectativas-aspiraciones

Las expectativas sobre el entorno urbano son otro factor de construcción afectiva. Están ligadas a la noción de comunidad, pues es en ésta donde se reflejan las aspiraciones colectivas que impactan en el individuo de forma directa o indirecta. Las aspiraciones se relacionan con la sincronidad de las preocupaciones futuras a partir de la ideología del presente. Lo anterior tiene que ver con la proyección de expectativas puestas en el entorno urbano con respecto a las necesidades de las personas, los derechos humanos, la sustentabilidad, etcétera. Todo ello se refleja en las prácticas de las comunidades, como el uso de la bicicleta, el reciclaje y la participación social. De ahí que se formen comunidades emocionales en torno a él. En la comunidad internacional, ello se refleja en la asimilación de términos o conceptos, como ciudades inteligentes o emocionales y sustentabilidad, por mencionar algunos.



Identidad-pertenencia

Las experiencias o eventos trascendentales en la historia de una persona o de un grupo de individuos que coinciden geográfica y emocionalmente se vinculan con el sentido de pertenencia que los cohesionan como parte de una cultura o comunidad. Buen ejemplo de esto lo podemos encontrar en el parque Logan de San Diego, California. El parque cuenta con simbolismos aztecas, elementos urbanos en que figura el término Aztlán, con el que se identifican los bordes entre Estados Unidos y el barrio. En las imágenes que siguen puede observarse que Aztlán está localizada en Estados Unidos. Se trata, como bien se sabe, de la tierra prometida para los aztecas. De ahí que, por un lado, su ubicación tenga relación con

Alusiones aztecas en elementos urbanos. Barrio Logan en San Diego California.





el sueño americano y, por otro, con el sentido de pertenencia en cuanto al pasado histórico de la extensión territorial mexicana. Esta asociación entre un lugar y las vivencias o creencias genera anclajes de identidad que constituyen un factor relevante en la construcción afectiva del entorno urbano.

Mapa de Estados Unidos con la ubicación de Aztlán. Parque Logan, San Diego, California.

Cotidianeidad-temporalidad

Bondi afirma que gran parte de la importancia simbólica de los lugares se deriva de sus asociaciones emocionales y de los sentimientos que inspiran: asombro, temor, preocupación, pérdida, amor.⁵² Estas emociones, y sus asociaciones con determinados lugares, constituyen lazos de cotidianeidad respecto a tres niveles en el contexto urbano. Primero está el nivel privado, esfera de proximidad inmediata del individuo, así como de identificación con un espacio interior,

vivienda o edificio, que concierne a diversas células en que habita y trabaja. Después tenemos el nivel cotidiano, donde el individuo ha fijado sus hábitos y que remite a la noción de barrio. Por último, el nivel urbano abarca a la ciudad como tal; es el gran espacio exterior del hombre gregario.⁵³ Así pues, el tiempo es un factor determinante, y un entorno urbano puede convertirse en cotidiano o dejar de serlo en función de la relación temporal entre éste y el individuo.

Cualidad afectiva-preferencias

La preferencia es otro factor de construcción afectiva del entorno urbano y se relaciona con una evaluación subjetiva. Un concepto que vinculó a esta última y al afecto con los lugares es aquel que Russell denominó cualidad afectiva.⁵⁴ Consiste en la capacidad de un lugar para alterar las emociones de una persona al mismo tiempo que ésta lo evalúa en términos afectivos. La cualidad afectiva es una característica atribuible a un estímulo, mientras que la emoción proviene de una persona e involucra tanto a la apariencia como a la interacción.

En este sentido, Russell propone el modelo circuplejo del afecto, que considera dos dimensiones atribuibles a un estímulo: agradabilidad –agradable o desagradable– y excitación –excitante o aburrido–.⁵⁵ En el caso particular del entorno urbano, esta dicotomía aplica para efectuar distinciones sugerentes; por ejemplo, un espacio puede ser interesante (agradable) y calmado (baja excitación). Además, en la evaluación afectiva de un lugar, influye el juicio, que incluye estímulos periféricos o referencias a experiencias anteriores.⁵⁶ Wohlwill, citado en el sitio de la Forestry Commission England, se refiere al papel de la adaptación en la evaluación afectiva: los migrantes de zonas rurales juzgan a las ciudades todavía más ruidosas y contaminadas que como lo hacen sus propios habitantes o los migrantes de otras zonas urbanas.⁵⁷

Discusión y conclusiones

Caruso⁵⁸ asevera que las ciudades son muy resistentes a las ideologías *a priori* –se refiere a los numerosos planteamientos teóricos de ciudad: ciudad georgiana, ciudad jardín, *ville radieuse*, nuevo vernáculos, etcétera–; en realidad, su desarrollo estructural es continuo y apenas perceptible; es una materialización de la cultura, las

ambiciones y los deseos de las personas. Esto refleja que el entorno urbano no sólo abarca la parte física-material, sino que existe una construcción afectiva de éste en relación con el individuo. En este sentido, el presente capítulo propuso seis factores que generan relaciones afectivas entre las personas y el entorno urbano: corporeidad-accesibilidad, desplazamiento-movilidad, expectativas-aspiraciones, identidad-pertenencia, cotidianeidad-temporalidad y cualidad afectiva-preferencias.

La corporeidad-accesibilidad y el desplazamiento-movilidad se asocian a la parte física del individuo –que incluye la salud–⁵⁹ y a las posibilidades corporales que permite el entorno urbano. Sus características varían en función de la edad, el género y las particularidades físicas y mentales de cada persona. Algunos autores han aventurado el término *embodying* dentro de la geografía emocional.⁶⁰

Las expectativas-aspiraciones y la identidad-pertenencia se asocian al aspecto cognitivo, el pensamiento y su relación afectiva con el entorno urbano, los cuales están relacionados con el sentido de comunidad, es decir, de cohesión social urbana basada en afectos, pasiones y emociones como constructores culturales sometidos al tiempo y al espacio.⁶¹

La cotidianeidad-temporalidad está vinculada con el factor tiempo respecto da tres niveles vivenciales del entorno urbano: privado, cotidiano y público.⁶² Por su parte, la cualidad afectiva-preferencias tiene relación con el juicio estético de un individuo en cuanto a lugar, preferencia y nivel de adaptación.⁶³

Aplicar estos factores en la práctica y la investigación del diseño urbano implicaría la identificación de diversos protagonistas,⁶⁴ casos o emociones frecuentes asociados a cada factor. Ello tendría un impacto en cómo se diseña –desde diferentes instrumentos como reglamentos, ejercicios prácticos, etcétera– y en cómo se visualiza el entorno urbano desde diferentes actores, así como en lo que sucede en los términos afectivos de la población. Por ejemplo, podrían aplicarse en el estudio del vandalismo en ciertas zonas de la ciudad, en la predilección o éxito de otras, o en la identificación y el peso patrimonial de ciertas áreas urbanas. En este capítulo no se ofrecen estudios de casos –salvo el ejemplo del barrio Logan–, ni tampoco las emociones que podrían experimentarse o ser recurrentes en relación con entornos urbanos específicos como los mencionados. La intención es que señalar estas variantes propicie líneas de investigación y otros textos que abunden en el tema.



El estudio de las emociones y la afectividad en el entorno urbano es importante, ya que con su ayuda pueden entenderse la sensibilidad humana y las dimensiones en que se crean los lazos afectivos en relación con el hábitat. A partir de él es posible obtener datos cualitativos, incluso cuantitativos, que podrían utilizarse en la toma de decisiones sobre el diseño o la planificación en favor de las personas y de una calidad de vida más elevada social y urbanísticamente.

En suma, resultan realmente variadas las aplicaciones y utilidades de estos recursos en favor de un hábitat urbano inclusivo, equitativo y estimulante. Confiamos en que estas aportaciones abonen a la comprensión de nuestro hábitat y a las líneas de investigación y práctica del diseño.

NOTAS

1. Centro de noticias ONU, “Más de la mitad de la población vive en áreas urbanas y seguirá creciendo”, fecha de consulta: 10 de julio de 2015, http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=29935#.VZVd-Rt_Oko.
2. Por ecosistema entendemos un sistema amplio no nada más biológico o constituido por una comunidad de seres vivos y el medio que habitan.
3. Ver Abdollah Karimzadeh, Alireza Khosravi y Hamid R. Rabie Dastgerdi, “City and Citizen as a Text and its Author: A Semiotic Reading”, *Planum. The Journal of Urbanism* II, 27 (2013), fecha de consulta: julio de 2017. file:///C:/Users/aguara/Downloads/09_NUL_Conference_Proceedings_by_Planum_n.27_2(2013)_Karimzadeh_Khosravi_Destgerdi_Session_4.pdf; Matej Jaško, “The City as a Personality and its Projection in Urban Semiotics: Observations on Spatial Identity”, *Contemporary Sociology*, 17 (2008): 346-348. Fecha de consulta: julio de 2015, <http://autoportret.pl/wp-content/uploads/2012/03/13.-Jasso.pdf>; y Kevin Lynch, *The Image of the City* (Cambridge: The MIT Press, 1960).
4. José Ricardo Morales, *Arquitectónica: sobre la idea y el sentido de la arquitectura* (Madrid: Biblioteca Nueva, 1999).
5. James A. Russell, L. Ward y G. Pratt, “Affective Quality Attributed to Environments: A Factor Analytic Study”, *Environment and Behavior* XIII, 3 (1981): 259-288.
6. Ver Andrew Ortony, Gerald L. Clore y Allan Collins, *The Cognitive Structure of Emotions* (Cambridge: Cambridge University Press, 1990).
7. Mitsuo Nagamachi y Andrew S. Imada, “Kansei Engineering: An Ergonomic Technology for Product Development”, *International Journal of Industrial Ergonomics* XV, 1 (1995): 1.
8. Ver Design Emotional Society, fecha de consulta: julio de 2017, www.designandemotion.org. ENGAGE, *European Project on Engineering Emotional Design Report of the State of the Art-Round 1*. Report Valencia, 2005; y Amparo Berenice Calvillo Cortés y Ruth Maribel León Román, “Emotions as a Tool on Advanced Design: From Industrial Design to Urban Environment”, v International Forum of Design as a Process, 2014.
9. El nombre original en idioma inglés es *London Psychogeographical Association*.
10. Alan Woods y Ralph Rumney, *The Map Is Not the Territory* (Manchester: Manchester University Press, 2001).

11. Ramón Román Alcalá, "The Fragmented and Diffuse City Today: From the Emotional City to the Town of Satisfaction", *Contexto* VIII, 9 (2014): 11-20, fecha de consulta: julio de 2015, http://contexto.uanl.mx/pdf/num9/003_Roman_Alcala.pdf.
12. Isabel Pellicer Cardona, Jesús Rojas Arredondo y Pep Vivas Elias, "La deriva: una técnica de investigación psicosocial acorde con la ciudad contemporánea", *Boletín de Antropología Universidad de Antioquía* xxvii, 44 (2012): 144-163, fecha de consulta: julio de 2015, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55726909008>.
13. Ver Jean-Jacques Rospaud y Jean Pierre Voyer, *L'internationale situationniste: Protagonistes, chronologie, bibliographie (avec un index des nomes insultés)* (París: Editions Champ Libre, 1971) y Libero Andreotti y Xavier Costa, *Teoría de la deriva y otros textos situacionistas sobre la ciudad* (Barcelona: Actar, 1996).
14. Ver Arlie Russell Hochschild y Jane Arthurs, "The Emotional Geography of Work and Family Life", en *Gender Relations in Public and Private. Explorations in Sociology* (volumen de conferencias de la British Sociological Association), L. Morris y E.S. Lyon, eds. (Londres: Palgrave MacMillan, 1996), DOI: 10.1007/978-1-349-24543-7_2; Joyce Davidson y Christine Milligan, "Embodying Emotion Sensing Space: Introducing Emotional Geographies", *Social & Cultural Geography* v, 4 (2004): 523-532; Liz Bondi, Joyce Davidson y Mick Smith, "Introduction: Geography's Emotional Turn", en *Emotional Geographies*, Joyce Davidson, Liz Bondi y Mick Smith, eds., fecha de consulta: junio de 2015, http://www.ashgate.com/pdf/sample-pages/emotional_geographies_intro.pdf; y Mick Smith *et al.*, eds., *Emotion, Place and Culture* (Londres: Ashgate, 2009).
15. Derek Gregory *et al.*, eds., *The Dictionary of Human Geography* (John Somerset: Wiley & Sons, 2011).
16. Bondi, Davidson y Smith, "Introduction: Geography's Emotional Turn".
17. Ver Christian Nold, "Bio Mapping / Emotion Mapping", fecha de consulta: julio de 2015, <http://biomapping.net/> e Imaginationforpeople, "Biomapping a Graphical Representation of Geographical Emotion", fecha de consulta: julio de 2015, <http://imaginationforpeople.org/en/project/biomapping/>
18. Smith *et al.*, eds., *Emotion, Place and Culture*.
19. Johanna Lozoya, "Ciudad emocional. Un giro espacial al estudio de las comunidades afectivas", xxxii Coloquio de Investigación FES

- Iztacala. Simposio Inter y Transdisciplinar de las emociones, fecha de consulta: julio de 2017, https://www.academia.edu/3738704/Ciudad_emocional._Un_giro_espacial_al_estudio_de_comunidades_afectivas.
20. Ver Adam Caruso, "The Emotional City", *Quaderns* 228 (2001): 8-13, fecha de consulta: mayo de 2015, http://www.carusostjohn.com/media/files/Adam_Caruso_-_The_Emotional_City.pdf; Patricia Burke Wood, Susan McGrath y Julie Young, "The Emotional City: Refugee Settlement and Neoliberal Urbanism in Calgary", *Journal of International Migration and Integration* XIII, 1 (2012): 21-37, fecha de consulta: junio de 2015, <http://link.springer.com/article/10.1007/s12134-011-0191-7#page-2>; Lozoya, "Ciudad emocional"; M. Van Hout, "The Emotional City. The Future of the (Smart) City from an Affective Point of View", fecha de consulta: julio de 2015, <http://www.design-emotion.com/2013/08/12/the-emotional-city-the-future-of-the-smart-city-from-an-affective-point-of-view/>
 21. Ciudadesemocionales, "Las emociones inician los procesos de creación colectiva", fecha de consulta: julio de 2015, <http://blog.ciudadeseemocionales.org/?p=1239>.
 22. José Ramón Insa, "Diseño emocional", fecha de consulta: julio de 2015, <http://blogzac.es/disenio-emocional/>.
 23. Smartcitizenscc, "17 Festival, Caring for the City: Reclaim the Commons", fecha de consulta: julio de 2015, <http://smartcitizens.cc/2015/04/14/17zemos98-el-festival-zemos98-se-despide-se-villa-cultura-libre/#more-802>.
 24. Las preposiciones "de" y "en" se refieren, por un lado, al espacio público en un sentido de propiedad y, por otro, en cuanto a su localización específica.
 25. Michiel de Lange, "The Mobile City Project and Urban Gaming", *Second Nature* 1, 2 (2009): 161-169, fecha de consulta: julio de 2017, http://www.bijt.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/03/De_Lange-The-Mobile-City-project-and-urban-gaming_Second_Nature_2009.pdf.
 26. Kristina. Loring, "The Connected City / Design Mind: Discussing Technology's Role in Transforming the Urban Landscape with the New Cities Foundation's Mathieu Lefevre", fecha de consulta: julio de 2015, <http://opensourcewonen.blogspot.mx/2012/05/connected-city-design-mind.html>.
 27. Van Hout, "The Emotional City".

28. GAS, “¿Qué emociones mueven la Ciudad de México?”, fecha de consulta: julio de 2015, <http://gastv.mx/que-emociones-mueven-la-ciudad-de-mexico/>.
29. UNAM, “Impulsa posgrado de Arquitectura proyecto de humanidades GEE-mx Lab”, fecha de consulta: julio de 2015, http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_486.html.
30. Lynch, *The Image of the City*.
31. Bondi, Davidson y Smith, “Introduction: Geography’s Emotional Turn”.
32. Ortony, Clore y Collins, *The Cognitive Structure of Emotions*.
33. James A. Russell, “Culture and the Categorization of Emotions”, *Psychological Bulletin* xc, 3 (1991): 426-450, fecha de consulta: junio de 2015, <https://www2.bc.edu/~russeljm/publications/psyc-bull1991.pdf>.
34. James A. Russell, “Core Affect and the Psychological Construction of Emotion”, *Psychological Review* cx, 1 (2003): 145-172, fecha de consulta: julio de 2015, <https://www2.bc.edu/~russeljm/publications/psyc-rev2003.pdf>.
35. L. Fernández, comp., *Psicología de la motivación y la emoción* (Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 1995).
36. Esto se relaciona con los mecanismos del recuerdo. Ante un hecho real, las neuronas mandan ciertos impulsos y ocurren reacciones físicas y biológicas. Ahora bien, ante el recuerdo de este hecho, las reacciones vuelven a producirse, lo cual configura la base de las terapias psicológicas en consultorio.
37. James A. Russell, “Affective Space is Bipolar”, *Journal of Personality and Social Psychology* xxxvii, 3 (1979): 345-356, fecha de consulta: julio de 2015, <https://www2.bc.edu/~russeljm/publications/affective%20space%20is%20bipolar.pdf>.
38. Amparo Berenice Calvillo Cortés, “Luz y emociones: estudio sobre la influencia de la iluminación urbana en las emociones, tomando como base el diseño emocional” (tesis de doctorado, Universitat Politècnica de Catalunya, 2010), fecha de consulta: junio de 2015, www.tdx.cat/bitstream/10803/6138/1/TABCC1de1.pdf.
39. James A. Russell y J. Snodgrass, “Emotion and Environment”, en *Handbook of Environmental Psychology*, Daniel Stokols e Irwin Altman, eds. (Nueva York: Wiley, 1987).
40. Gerald Franz, “Space, Color and Perceived Qualities of Indoor Environments”, en *Environment, Health and Sustainable Development*

- Proceedings*, conferencias de la XIX International Association for People-Environment Studies (Seattle: Hogrefe & Huber: 2006).
41. Craig DeLancey, *Passionate Engines* (Oxford: Oxford University Press, 2002).
 42. Pellicer Cardona, Rojas Arredondo y Vivas Elias, "La deriva".
 43. Bondi, Davidson y Smith, "Introduction: Geography's Emotional Turn".
 44. Lozoya, "Ciudad emocional".
 45. Ver Van Hout, "The Emotional City" y K. Loring, "The Connected City".
 46. Robyn Longhurst, *Bodies: Exploring Fluid Boundaries* (Londres y Nueva York: Routledge, 2001).
 47. Ver Davidson y Milligan, "Embodying Emotion Sensing Space"; y Jean Grimshaw, "Working out with Merleau-Ponty", en *Women's Bodies: Discipline and Transgression*, Jean Grimshaw, ed. (Londres y Nueva York: Cassell, 1999), 91-116.
 48. Isabel Dyck, "Body Troubles: Women, the Workplace and Negotiations of a Disabled Identity", en *Mind and Body Spaces: Geographies of Illness, Impairment and Disability*, Ruth Butler y Hester Parr, eds. (Londres y Nueva York: Routledge, 1999), 119-137.
 49. Pamela Moss et al., "Focus: Feminism as Method", *The Canadian Geographer*, xxxvii, 1 (1993): 48-61.
 50. Ver Andreotti y Costa, *Teoría de la deriva*, citados en Román Alcalá, "The Fragmented and Diffuse City Today".
 51. Ver David Sibley, *Geographies of Exclusion* (Londres y Nueva York: Routledge, 1995), citado en Bondi, Davidson y Smith, "Introduction: Geography's Emotional Turn".
 52. Bondi, Davidson y Smith, "Introduction: Geography's Emotional Turn".
 53. Ver J. Castex y P. Panerai, "Notas sobre la estructura del espacio urbano", *L'Architecture d'au jour d'hui* 153 (1971), citados por Andrea Victoria Muñoz Serra, "El espacio arquitectónico", fecha de consulta: julio de 2015. http://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf.
 54. Russell, Ward y Pratt, "Affective Quality Attributed to Environments".
 55. James A. Russell, "A Circumplex Model of Affect", *Journal of Personality and Social Psychology* xxxix, 6 (1980): 1161-1178.
 56. Harry Helson, *Adaption-Level Theory* (Nueva York: Harper & Row, 1964).

57. Forestry Commission England, fecha de consulta: julio de 2017, <http://www.forestry.gov.uk/>.
58. Caruso, "The Emotional City".
59. Ver Bondi, Davidson y Smith, "Introduction: Geography's Emotional Turn" y Smith *et al.*, eds., *Emotion, Place and Culture*.
60. Ver Davidson y Milligan, "Embodying Emotion Sensing Space".
61. Lozoya, "Ciudad emocional".
62. Castex y Panerai, "Notas sobre la estructura".
63. Ver Russell, Ward y Pratt, "Affective Quality Attributed to Environments"; Helson, *Adaption-Level Theory* y Joachim F. Wohlwill, "Human Adaption to Levels of Environmental Stimulation", *Human Ecology* II, 2 (1974): 127-147.
64. Decimos protagonistas en el sentido amplio de un elemento involucrado, es decir personas, escenarios, fenómenos socioeconómicos, etcétera.

Bibliografía

- Andreotti, Libero y Xavier Costa. *Teoría de la deriva y otros textos situacionistas sobre la ciudad*. Barcelona: Actar, 1996.
- Bondi, Liz, Joyce Davidson y Mick Smith. "Introduction: Geography's Emotional Turn". En *Emotional Geographies*, editado por Joyce Davidson, Liz Bondi y Mick Smith. Fecha de consulta: junio de 2015. http://www.ashgate.com/pdf/samplepages/emotional_geographies_intro.pdf.
- Calvillo Cortés Amparo Berenice. *"Luz y emociones: estudio sobre la influencia de la iluminación urbana en las emociones, tomando como base el diseño emocional"*. Tesis de doctorado, Universitat Politècnica de Catalunya, 2010. Fecha de consulta: junio de 2015. www.tdx.cat/bitstream/10803/6138/1/TABCC1de1.pdf.
- y Ruth Maribel León Román. "Emotions as a Tool on Advanced Design: From Industrial Design to Urban Environment". v International Forum of Design as a Process, 2014.
- Caruso, Adam. "The Emotional City". *Quaderns* 228 (2001): 8-13. Fecha de consulta: mayo de 2015. http://www.carusostjohn.com/media/files/Adam_Caruso_-_The_Emotional_City.pdf.
- Castex, J. y P. Panerai. "Notas sobre la estructura del espacio urbano". *L'Architecture d'au jour d'hui* 153 (1971).

- Centro de noticias ONU. "Más de la mitad de la población vive en áreas urbanas y seguirá creciendo". Fecha de consulta: 10 de julio de 2015. http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=29935#.VZVd-Rt_Oko.
- Ciudadesemocionales. "Las emociones inician los procesos de creación colectiva". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://blog.ciudadesemocionales.org/?p=1239>.
- Davidson, Joyce y Christine Milligan. "Embodying Emotion Sensing Space: Introducing Emotional Geographies". *Social & Cultural Geography* v, 4 (2004): 523-532.
- DeLancey, Craig. *Passionate Engines*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- De Lange, Michiel. "The Mobile City Project and Urban Gaming". *Second Nature* 1, 2 (2009): 161-169. Fecha de consulta: julio de 2017. http://www.bijt.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/03/De_Lange-The-Mobile-City-project-and-urban-gaming_Second_Nature_2009.pdf.
- Dyck, Isabel. "Body Troubles: Women, the Workplace and Negotiations of a Disabled Identity". En *Mind and Body Spaces: Geographies of Illness, Impairment and Disability*, editado por Ruth Butler y Hester Parr. Londres y Nueva York: Routledge, 1999, 119-137.
- Emotional Design Society. Fecha de consulta: julio de 2017. www.designandemotion.org.
- ENGAGE. *European Project on Engineering Emotional Design Report of the State of the Art-Round 1*. ReportValencia. 2005.
- Fernández, L., compilador. *Psicología de la motivación y la emoción*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 1995.
- Forestry Commission England. Fecha de consulta: julio de 2017. <http://www.forestry.gov.uk/>.
- Franz, Gerald. "Space, Color and Perceived Qualities of Indoor Environments". En *Environment, Health and Sustainable Development Proceedings*, conferencias de la XIX International Association for People-Environment Studies. Seattle: Hogrefe & Huber: 2006.
- GAS. "¿Qué emociones mueven la Ciudad de México?" Fecha de consulta: julio de 2015. <http://gastv.mx/que-emociones-mueven-la-ciudad-de-mexico/>.
- Gregory, Derek, Ron Johnston, Geraldine Pratt, Michael Watts y Sarah Whatmore, editores. *The Dictionary of Human Geography*. John Somerset: Wiley & Sons, 2011.

- Grimshaw, Jean. "Working out with Merleau-Ponty". En *Women's Bodies: Discipline and Transgression*, editado por Jean Grimshaw. Londres y Nueva York: Cassell, 1999, 91-116.
- Helson, Harry. *Adaption-Level Theory*. Nueva York: Harper & Row, 1964.
- Imaginationforpeople. "Biomapping a Graphical Representation of Geographical Emotion". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://imaginationforpeople.org/en/project/biomapping/>.
- Insa, José Ramón. "Diseño emocional". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://blogzac.es/disenio-emocional/>.
- Jaśšo, Matej. "The City as a Personality and its Projection in Urban Semiotics: Observations on Spatial Identity". *Contemporary Sociology*, 17 (2008): 346-348. Fecha de consulta: julio de 2015. <http://autoportret.pl/wp-content/uploads/2012/03/13.-Jasso.pdf>.
- Karimzadeh, Abdollah, Alireza Khosravi y Hamid R. Rabie Dastgerdi. "City and Citizen as a Text and its Author: A Semiotic Reading". *Planum. The Journal of Urbanism* II, 27 (2013). Fecha de consulta: julio de 2017. file:///C:/Users/aguar/Downloads/09_NUL_Conference_Proceedings_by_Planum_n.27_2(2013)_Karimzadeh_Khosravi_Destgerdi_Session_4.pdf.
- Loring, Kristina. "The Connected City / Design Mind: Discussing Technology's Role in Transforming the Urban Landscape with the New Cities Foundation's Mathieu Lefevre". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://opensourcewonen.blogspot.mx/2012/05/connected-city-design-mind.html>.
- Longhurst, Robyn. *Bodies: Exploring Fluid Boundaries*. Londres y Nueva York: Routledge, 2001.
- Lozoya, Johanna. "Ciudad emocional. Un giro espacial al estudio de las comunidades afectivas". xxxii Coloquio de Investigación FES Iztacala. Simposio Inter y Transdisciplinar de las emociones. Fecha de consulta: julio de 2017. https://www.academia.edu/3738704/Ciudad_emocional_Un_giro_espacial_al_estudio_de_comunidades_afectivas.
- Lynch, Kevin. *The Image of the City*. Cambridge: The MIT Press, 1960.
- Morales, José Ricardo. *Arquitectónica: sobre la idea y el sentido de la arquitectura*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1999.
- Moss, Pamela, J. Eyles, Isabel Dyck y D. Rose. "Focus: Feminism as Method". *The Canadian Geographer*, xxxvii, 1 (1993): 48-61.
- Muñoz Serra, Andrea Victoria. "El espacio arquitectónico". Fecha de consulta: julio de 2015. http://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf.

- Nagamachi, Mitsuo y Andrew S. Imada. "Kansei Engineering: An Ergonomic Technology for Product Development". *International Journal of Industrial Ergonomics* xv, 1 (1995): 1.
- Nold, Christian. "Bio Mapping / Emotion Mapping". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://biomapping.net/>.
- . "Greenwich Emotion Map". *Blog de Christian Nold*. Fecha de consulta: julio de 2015. <http://www.softhook.com/emot.htm>
- Ortony, Andrew, Gerald L. Clore y Allan Collins. *The Cognitive Structure of Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Pellicer Cardona, Isabel, Jesús Rojas Arredondo y Pep Vivas Elias. "La deriva: una técnica de investigación psicosocial acorde con la ciudad contemporánea". *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia* xxvii, 44 (2012): 144-163. Fecha de consulta: julio de 2015. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55726909008>.
- Raspaud, Jean-Jacques y Jean Pierre Voyer. *L'internationale situationniste: Protagonistes, chronologie, bibliographie (avec un index des nomes insultés)*. París: Editions Champ Libre, 1971.
- Román Alcalá, Ramón. "The Fragmented and Diffuse City Today: From the Emotional City to the Town of Satisfaction". *Contexto* viii, 9 (2014): 11-20. Fecha de consulta: julio de 2015. http://contexto.uanl.mx/pdf/num9/003_Roman_Alcala.pdf.
- Russell, James A. "Affective Space is Bipolar". *Journal of Personality and Social Psychology* xxxvii, 3 (1979): 345-356. Fecha de consulta: julio de 2015. <https://www2.bc.edu/~russeljm/publications/affective%20space%20is%20bipolar.pdf>.
- . "A Circumplex Model of Affect". *Journal of Personality and Social Psychology* xxxix, 6 (1980): 1161-1178.
- , L. Ward y G. Pratt. "Affective Quality Attributed to Environments: A Factor Analytic Study". *Environment and Behavior* xiii, 3 (1981): 259-288.
- y J. Snodgrass. "Emotion and Environment". En *Handbook of Environmental Psychology*, Daniel Stokols e Irwin Altman, editores. Nueva York: Wiley, 1987.
- . "Culture and the Categorization of Emotions". *Psychological Bulletin* xc, 3 (1991): 426-450. Fecha de consulta: junio de 2015. <https://www2.bc.edu/~russeljm/publications/psyc-bull1991.pdf>.
- . "Core Affect and the Psychological Construction of Emotion". *Psychological Review* cx, 1 (2003): 145-172. Fecha de consulta:

- julio de 2015. <https://www2.bc.edu/~russeljm/publications/psyc-rev2003.pdf>.
- Russell Hochschild, Arlie y Jane Arthurs. "The Emotional Geography of Work and Family Life". En *Gender Relations in Public and Private. Explorations in Sociology* (volumen de conferencias de la British Sociological Association), editado por L. Morris y E.S. Lyon. Londres: Palgrave MacMillan, 1996. DOI: 10.1007/978-1-349-24543-7_2.
- Sibley, David. *Geographies of Exclusion*. Londres y Nueva York: Routledge, 1995.
- Smartcitizenscc. "17 Festival, Caring for the City: Reclaim the Commons". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://smartcitizens.cc/2015/04/14/17zemos98-el-festival-zemos98-se-despide-sevilla-cultura-libre/#more-802>.
- Smith, Mick, Joyce Davidson, Laura Cameron y Liz Bondi, editores. *Emotion, Place and Culture*. Londres: Ashgate, 2009.
- UNAM. "Impulsa posgrado de arquitectura proyecto de humanidades GEE-MX Lab". *Boletín Informativo UNAM*. Fecha de consulta: julio de 2015. http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_486.html.
- Van Hout, M. "The Emotional City. The Future of the (Smart) City from an Affective Point of View". Fecha de consulta: julio de 2015. <http://www.design-emotion.com/2013/08/12/the-emotional-city-the-future-of-the-smart-city-from-an-affective-point-of-view/>.
- Wohlwill, Joachim F. "Human Adaption to Levels of Environmental Stimulation". *Human Ecology* II, 2 (1974): 127-147.
- Wood, Patricia Burke, Susan McGrath y Julie Young. "The Emotional City: Refugee Settlement and Neoliberal Urbanism in Calgary". *Journal of International Migration and Integration* XIII, 1 (2012): 21-37. Fecha de consulta: junio de 2015. <http://link.springer.com/article/10.1007/s12134-011-0191-7#page-2>.
- Woods, Alan y Ralph Rummey. *The Map Is Not the Territory*. Manchester: Manchester University Press, 2001.



Yíssel Hernández Romero

La experiencia del pasado como detonante emocional

Diseño retro y objeto antiguo



Introducción

Es irónico que, a pesar de vivir en una sociedad alentada por las promesas del futuro, el pasado se mantiene vigente en el presente, y aunque pasado y presente son tiempos que por su naturaleza se excluyen, en la realidad social se definen entre sí. El diseño industrial no es ajeno a esta trasposición temporal, pues mientras que su carácter teleológico lo ubica en el terreno de lo que todavía no existe, el diseño requiere en gran medida de estructuras definidas y socializadas en el pasado para poder comunicarse en el presente.

Para el diseñador es enriquecedor entender el potencial del concepto de pasado en tanto que puede ser un detonante de lo emocional para conceptualizar nuevos productos y servicios. Por una parte, la recontextualización de recursos formales y simbólicos de productos icónicos puede derivar en nuevas experiencias según la familiaridad del usuario; por otra, analizar el pasado del objeto como parte de la historia del sujeto permitiría visualizar ciertos atributos de la experiencia del sujeto en los que podría intervenir el diseñador.

Este trabajo presenta un análisis del pasado que lo entiende como un atributo de valor desde dos perspectivas. La primera, como experiencia en la relación con los objetos –durante la cual se añaden o eliminan valores–; la segunda, como atributo formal y simbólico con el que se reconocen y valoran los objetos antiguos y se conceptualizan los de reciente manufactura, como sucede en el diseño retro.

En el primer apartado de este capítulo se analizarán los mecanismos por medio de los cuales nos involucramos, individual y colectivamente, con objetos vinculados con el pasado, el valor creado alrededor de ellos; también se pone en perspectiva su papel en la construcción de la experiencia y en la generación de emociones. En el segundo apartado se abordará el diseño retro y el objeto antiguo¹ como manifestaciones materiales del diseño; también se analizan las características y los contextos en los cuales los usuarios establecen relaciones de tipo afectivo. Finalmente, en el tercer apartado se discutirán los hallazgos más importantes de esta investigación y su vínculo con la práctica del diseño.

La valoración como elemento vinculator sujeto-objeto

El valor en los objetos

¿A qué nos referimos cuando hablamos del valor de los objetos? ¿Nos referimos a propiedades inherentes o a propiedades desarrolladas a través de la experiencia del usuario? ¿Valoramos todo lo que compramos y poseemos? ¿En qué nos afecta la presencia o ausencia de objetos considerados como valiosos? El valor de los objetos es consecuencia de sus cualidades y sus beneficios; otorgamos valor por el tipo de relación que establecemos con ellos o por el papel que juegan en nuestras vidas. La elección, permanencia y desecho de determinados objetos sugiere la articulación de procesos de vinculación –física, psicológica y social– durante los cuales se añaden, eliminan o acentúan valores² que influyen directamente en la percepción, la apreciación y el significado de los objetos.

Si partimos de la definición que hace la filosofía del término valor, observamos que éste se aplica, en general, a todo objeto de preferencia o elección; fueron los estoicos quienes introdujeron el término al dominio de la ética y lo asociaron a toda contribución para llevar una vida conforme a la razón.³ Una definición distinta es la propuesta por Jaime Fisher, para quien es algo que se espera y cuida cuando se tiene y que se procura conseguir cuando hay carencia de ello o se tiene de manera insuficiente. El autor enfatiza que todo valor lo es sólo cuando su apreciación efectiva emerja de una condición de libertad en la elección. En estas dos definiciones de valor encontramos que la preferencia y la elección implican tomar una decisión, la cual, al ser un acto anticipatorio libre, es resultado de una deliberación racional, emotiva o una mezcla de ambas. Esto se debe a que biológica e históricamente, la supervivencia del hombre ha dependido de su habilidad para adaptarse al entorno a través de decisiones basadas en la proyección de resultados anticipados; si el contexto cambia, el sujeto deberá hacerlo también y, por ende, también lo hará su forma de valorar, proyectar, actuar y tomar decisiones sobre lo que espera y cuida, sobre lo que elige y prefiere.⁴

Al asumir que el valor y el proceso que lo asigna son cambiantes y que dependen no sólo del contexto, sino también de la interpretación de la realidad que el sujeto haga, podemos inferir que, primero, la exterioridad del ser humano modifica criterios valorativos; luego, que en el proceso de adaptación del ser humano, éste transforma, entre otras cosas, su realidad material; y finalmente, que –y de acuerdo con Prasad Boradkar–,⁵ al cambiar su realidad material el hombre también cambia su percepción del mundo.

Dicho lo anterior, estamos en condiciones de formular las preguntas que vinculan el concepto de valor del pasado en los objetos del presente: ¿Por qué algunos objetos se desechan aun cuando son considerados valiosos por otras personas? ¿Por qué algunos objetos cuya funcionalidad es nula –o se anula conscientemente– se convierten en objetos de admiración no sólo a nivel personal, como en las colecciones privadas, sino también colectivo, lo que se ve en los museos y con los íconos populares?

El valor puede ser analizado desde dos perspectivas. La primera, como un proceso individual, donde la experiencia con el objeto determina el vínculo con él;⁶ la segunda, como un proceso colectivo –de mayor alcance y duración– donde factores externos al sujeto influyen en la formulación de sus juicios de valor.⁷ En este trabajo abordaremos solamente el proceso individual.

La construcción del valor durante la experiencia

John Dewey considera que el significado de un objeto es resultado de la interacción del individuo y el ambiente; la expresión de un objeto está basada en la fusión de cualidades directamente presentes en éste y los significados extraídos de la experiencia previa.⁸ El proceso de elección implica una etapa de comparación, valoración y discriminación de acuerdo con las necesidades de cada individuo, sean éstas reales o creadas, por lo que el sujeto percibe, física y simbólicamente, lo que el objeto es capaz de hacer u ofrecer de acuerdo con su experiencia: “el sujeto va desarrollando la capacidad para imponer una estructura de pertinencias, para lo cual es fundamental no ver ciertas cosas, no oír otras, fijarse en ciertos aspectos relacionables eliminando otros”.⁹

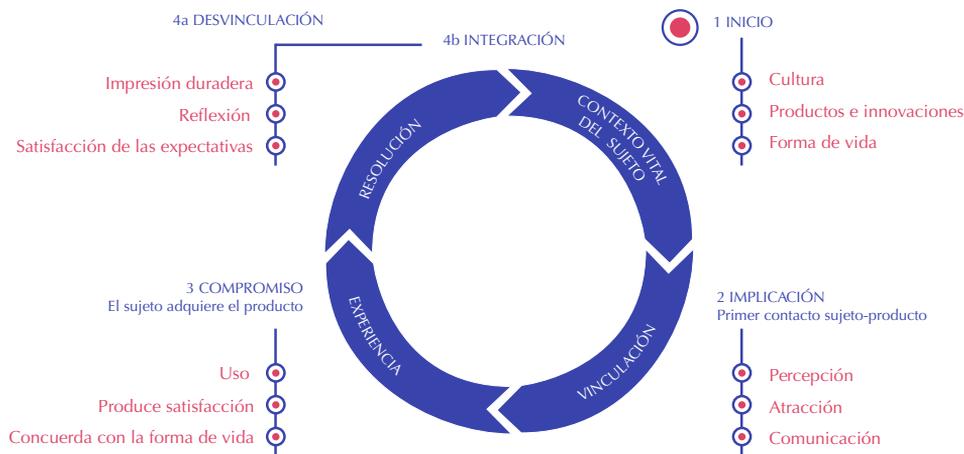
El proceso anterior es interesante, ya que considera que el sujeto percibe no sólo lo que puede –según sus capacidades físicas, psicológicas y cognitivas– sino también lo que quiere percibir; es decir, existe intención en lo que se percibe. Podemos sugerir que el binomio conformado por los verbos poder y querer tienen correspondencia con necesitar y desear, por ello, es importante discutir qué aspecto tiene mayor peso en la valoración de un objeto y en la vigencia de dicho valor.

La totalidad y cualidad del proceso de elección y valoración –antes, durante y después de relacionarse con los objetos define la experiencia, ya sea positiva o negativamente, así como el tipo de vinculación emocional que se desarrolla. En palabras de Paul Hekert:

...la experiencia de un producto puede considerarse como un conjunto completo de efectos provocados por la interacción entre el usuario y el producto, incluyendo el grado en el cual nuestros sentidos son gratificados (experiencia estética), los significados que ligamos a los productos (experiencia de significado), así como los sentimientos y las emociones provocados (experiencia emocional).¹⁰

De acuerdo con lo anterior, la experiencia responde directamente a la interpretación significativa de la percepción ante estímulos¹¹ externos o internos en los niveles sensorial, cognitivo y emocional.¹² Es importante aclarar que los tres niveles tienen características específicas, y las tres se influyen recíprocamente durante la construcción de la experiencia.

Ahora bien, Mikke Press y Rachel Cooper identifican cuatro etapas para entender la relación de los usuarios con los productos: el contexto vital, la vinculación, la experiencia y la resolución. El contexto vital es el punto de partida, es donde se considera el comportamiento de la gente, su cultura, sus pautas de vida y trabajo, sus inquietudes y creencias. Todo ello es determinante en la respuesta de cualquier diseño. La vinculación comienza con el primer contacto del usuario con el producto; si se logra una comunicación efectiva, en la cual el objeto transmita de manera eficaz sus atributos, el usuario se sentirá atraído¹³ por el objeto al grado de querer poseerlo, lo cual lo moverá al compromiso, es decir a adquirirlo u obtenerlo. En la tercera etapa, el producto adquirido se utiliza y forma parte de la experiencia vital; la satisfacción que le produzca al usuario dependerá de factores como su desempeño, funcionalidad y usabilidad. La decisión final sobre el producto es la resolución, y ésta puede tener dos vertientes: cuando se considera que el objeto ya no es útil, el usuario se desvincula de éste, desechándolo. Si, por el contrario, el objeto se vuelve parte importante de su desarrollo, identidad y satisface sus necesidades, entonces lo integra a su vida para formar parte de su contexto vital.



En las diferentes etapas, la opinión del usuario puede verse modificada; así, lo que alguna vez consideró repulsivo, se torna agradable en un contexto diferente y viceversa, pues la desvinculación es una solución presente desde la primera etapa. La temporalidad involucrada en la experiencia del usuario se explica, según Marco Aurisicchio y Juan Carlos Ortiz Nicolás, a través de dos conceptos: estar viviendo la experiencia y la experiencia acumulativa. La primera hace referencia al momento específico en que la interacción usuario-producto ocurre, mientras que la segunda es la evaluación total del producto, desde su adquisición hasta el momento actual; es decir, esta última es la suma de los episodios de la experiencia y lo que recordamos de ella.¹⁴ Por ello, una característica de la experiencia es su dinamismo.

La temporalidad también influye en la dimensión emocional; por ejemplo, Donald Norman deconstruye la relación emocional usuario-producto en tres niveles, que son profundos y complejos y pueden analizarse desde una perspectiva temporal, como se sugiere en la figura 2.¹⁵ El primero de estos niveles se llama visceral y se vincula con la experiencia sensible: olfato, vista, oído, tacto y gusto. Estos sentidos definen en conjunto la apariencia del producto percibida por

Figura 1. La experiencia del usuario. Adaptado de D. Rhea, Mikke Press y Rachel Cooper. *El diseño como experiencia.*

el usuario, quien tendrá una respuesta instantánea: el objeto puede gustarle o no; por ello, el diseño efectivo, en este nivel, dependerá de la apariencia del producto. El segundo nivel, que implica el uso del objeto, está determinado por la evaluación de la función en relación con tres parámetros: lo que se asume que tiene que hacer el producto, su desempeño –cómo lo hace– y su usabilidad –si lo hace fácilmente–. En este nivel la respuesta del usuario puede ser de frustración o satisfacción, lo que es independiente de lo experimentado con anterioridad (es bonito, pero no sirve o es difícil de usar). El tercer nivel implica una relación temporal mayor, lo cual posibilita la formación de una opinión crítica sobre lo que el producto representa para el usuario; al racionalizar e interiorizar el objeto, el usuario puede ligarlo a su cultura, identidad, educación y, lo más importante, a sus recuerdos.¹⁶

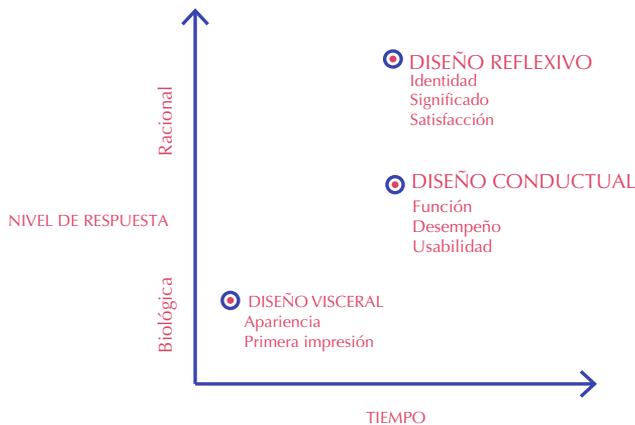


Figura 2. Niveles de respuesta asociados con las características de diseño de los objetos. Elaboración propia a partir de la propuesta de Donald Norman.

El proceso apenas descrito considera una relación de encuentro, uso y posesión con el objeto. En éste pueden surgir diferentes emociones; si bien la intensidad afectiva puede ser mayor en las primeras etapas como consecuencia de la novedad del producto, al transcurrir el tiempo la dimensión emocional puede hacerse más profunda si las condiciones son las adecuadas; por ejemplo, cuando el producto genera una experiencia placentera se puede establecer un vínculo afectivo entre las personas y los objetos.¹⁷



La emoción como factor de vinculación

Nuestra vida está rodeada de objetos; sin embargo, los que decidimos acumular son aquellos que son significativos en nuestra historia personal. Los objetos adquiridos por su valor de uso son, en ocasiones, transformados en objetos de mera contemplación, valiosos por sí mismos, en vez de ser una herramienta para conseguir un fin. Sobre esto, Richard Buchanan menciona que la emoción define al objeto como un todo independiente y autónomo, y que al intensificar el ambiente que lo rodea (contexto subjetivo) busca conexiones y relaciones con otros objetos o personas a su alrededor. Buchanan afirma que:

los recursos para la persuasión emocional son los mismos para todos los argumentos del diseño, provenientes del contacto físico con los objetos o su contemplación activa de los mismos, antes, durante y después de su uso. Se hace uso de muchas emociones relacionadas con la experiencia de usuario, ya sea en los ademanes hechos al utilizar un objeto o en los desplazamientos de la atención visual a través de sus líneas, colores y patrones. Esto es lo que hace al argumento emotivo tan poderoso y persuasivo: colapsa la distancia entre los objetos y las mentes de los usuarios, conduciéndolos a identificarse con el movimiento expresivo, y permite llevarlos a donde les plazca.¹⁸

Para Russell Belk reconocer que los usuarios consideran a los objetos como parte de sí mismos es un factor clave para entender el significado de los objetos;¹⁹ los que son capaces de despertar el interés y estimular asociaciones cognitivas (con gente, lugares, estilos de vida) provocan emociones que exaltan sus cualidades e incrementan su valor. Por otro lado, Carol Lynn Martín sostiene que la respuesta emocional puede verse intensificada por factores como la unicidad –que el objeto se considere una pieza única–, la novedad, la nostalgia o la apariencia sensible de los objetos.²⁰ Aunque es posible diseñar objetos que busquen respuestas emocionales específicas, el carácter significativo de éstas supera la capacidad del diseñador debido a la idiosincrasia e individualidad de las experiencias, las cuales reflejan asociaciones y significados personales.

Vinculación afectiva con los productos

Algunas investigaciones sobre experiencias positivas con objetos relevantes para las personas han identificado variables que se involucran en este proceso: placer, autoexpresión, afiliación a un grupo y recuerdos; estos últimos, los recuerdos, son de especial interés para la presente investigación, pues es indispensable analizar las emociones generadas a partir de estímulos ligados con el pasado, independientemente de que se den en objetos o productos. Para Hekkert y Schifferstein, los recuerdos mantienen un sentido de conexión con el pasado, lo cual es esencial para mantener la identidad propia. Las asociaciones vinculadas con el producto, con personas o situaciones específicas, aportan valor simbólico.²¹

La temporalidad, que incluye la relación pasado-presente, también ha comenzado a considerarse en la práctica del diseño. Chapman, por ejemplo, propone crear productos que envejezcan con dignidad, es decir, con materiales que se tornen agradables con el tiempo. El fin es que la historia compartida entre la persona y el objeto no se interrumpa porque el producto perdió su perfección inicial; por el contrario, ésta debe fortalecerse a través del tiempo.²²

Observar, grabar y preservar en la memoria los eventos de la vida es uno de los procesos más antiguos y satisfactorios del ser humano, pues, de cierta forma, ordena la conciencia. Si cada individuo es un historiador de sí mismo, la presencia de objetos aporta elementos para construir la identidad y dar sentido diacrónico a la existencia. “Los diarios, fotografías y recuerdos se vuelven parte del museo familiar, representan referencias históricas de la familia”.²³ Mihály Csíkszentimihályi argumenta que los objetos del pasado contribuyen a la calidad de vida de las personas porque liberan de la tiranía del presente, permiten visitar tiempos pasados, facultan para seleccionar eventos especialmente placenteros y significativos y permiten crear –metafóricamente, al menos– un pasado que ayuda a negociar con el futuro. La relación de los conceptos discutidos hasta este momento ha sido sintetizada en la figura 3, en la que se muestra cómo los sentidos son el primer filtro que recibe la información. Se distinguen dos etapas en el procesamiento de la información: la percepción como criterio inmediato y la interpretación como proceso reflexivo más complejo. De acuerdo con Norman, durante la percepción la emoción es inmediata e intensa, aunque de naturaleza breve; sin embargo, en la interpretación, la emoción, de menor intensidad tiene una mayor permanencia, por lo que se transforma en sentimiento.

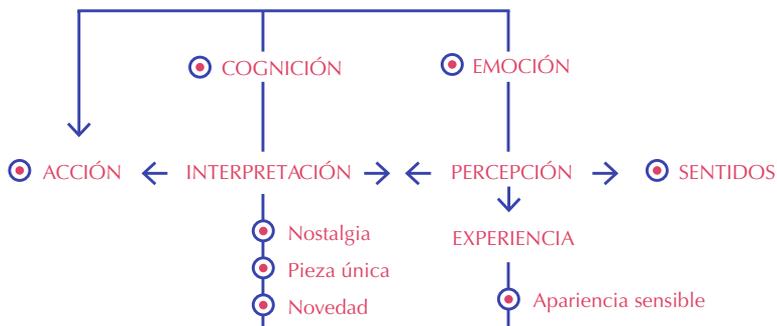


Figura 3. Relación de los factores que intensifican la respuesta emocional con el proceso interno del sujeto. Fuente: elaboración personal.

Con base en lo que hasta aquí se ha dicho, podemos concluir que el pasado juega un papel importante en la construcción de la identidad social e individual, pues es un punto de comparación y evaluación del presente, y se encuentra en la base de un futuro potencial. Las emociones, como se ha mencionado, determinan el grado de satisfacción del individuo ante esos posibles escenarios, los cuales se vuelven deseables en el contexto espacio-temporal en que se encuentra. Desde esta perspectiva, el contexto es un factor que influye en la valoración de los objetos en la medida que establece ideales culturales; sin embargo, la dinámica provocada por la lucha entre la aceptación y la negación de los valores involucrados –los cuales suponen una respuesta al conocimiento previo y las expectativas de los sujetos– puede modificar la trayectoria valorativa.

El papel que juega el contexto socio-histórico es determinante en el gusto y valor asociado con ciertos objetos. Lipovetsky²⁴ explica los cambios en el gusto a partir del fenómeno de la moda en la sociedad moderna, cuyas motivaciones íntimas y existenciales se encuentran expresadas fundamentalmente en acciones que están ligadas al valor de cambio, tales como el prestigio, estatus y rango social; el confort, el placer y la usabilidad pasan en esta situación a un segundo término. Para el autor, las relaciones con los objetos en la sociedad moderna ya no son utilitarias, sino lúdicas. Lo que nos seduce son los juegos a los que dan lugar: juegos de mecanismos, manipulaciones y técnicas. Sobre este tipo de objetos ahondaremos en el siguiente apartado.

2.1 El pasado en los objetos y los objetos del pasado

Asumiendo que el pasado no existe *per se*, debemos suponer que surge como evocación de los sujetos a través de la memoria. La memoria, en un sentido general, se refiere a la posibilidad de disponer de los conocimientos del pasado, que se entienden como los que de cualquier modo quedan disponibles.²⁵ Definida de esta manera, la memoria puede ser de dos tipos distintos: la conservación o persistencia, en una forma determinada, de los conocimientos pasados, que por serlo deben quedar sustraídos de la vista (retentiva); o la posibilidad de reclamar, al necesitarlo, el conocimiento pasado y de hacerlo actual o presente; esto es, precisamente, el recuerdo.

En estas dos formas de la memoria se requiere de diferentes niveles de involucramiento por parte del sujeto; en la primera, existe el interés consciente de mantener determinados conocimientos, es decir, aquellos que se consideran valiosos y continuarán siéndolo. Por su parte, el recuerdo, como la propia definición lo indica, es una posibilidad, una decisión del sujeto de hacer resurgir algo. Si bien estas dos posibilidades obedecen a circunstancias distintas, no se excluyen entre sí, sobre todo cuando el elemento común a ellas es de naturaleza material.

El objeto *kitsch* nos permite profundizar en ambos tipos. Como representación de una existencia que ya no es, pero que como recuerdo nunca dejará de existir, el objeto *kitsch* evoca emociones comparables a las que se experimentan con las reliquias; sin embargo, mientras éstas permanecen distantes como parte de su mitificación –por ejemplo, están expuestas detrás de una vitrina– el otro es parte de lo cotidiano. Para Celeste Olalquiaga, la dialéctica del *kitsch* oscila entre un pasado irrecuperable y su presente fragmentario,²⁶ por ello es que puede explicarse su naturaleza en relación con los dos tipos de memoria anteriormente mencionados.

En la reminiscencia (*kitsch* nostálgico), los acontecimientos son percibidos como parte de una continuidad. Los objetos se consideran como fósiles culturales y requieren la legitimación social para ser reconocidos como tales –por ejemplo, los museos–; representan la idealización de una experiencia, lo que se logra al eliminarse la pluralidad de significados en favor de sólo uno de ellos.²⁷ La añoranza es nostálgica y nunca abandona realmente el pasado; hay una intencionalidad de conservar los objetos. Este tipo puede ser asociado con el mecanismo de conservación de la memoria.

La remembranza (*kitsch* melancólico) se centra en la intensidad del momento vivido; se vuelve la mitificación de un acontecimiento. Una característica importante de la remembranza es que

necesita estar vinculada al presente para experimentar la pérdida, para que así surja el deseo por lo que ha desaparecido. Esto es lo que sucede, por ejemplo, con el *souvenir*. En este tipo de memoria, el paso del tiempo es evidente; cuanto mayor es el impacto de los hechos vividos, más real parece el acontecimiento recordado, lo cual acrecienta su potencial como memoria mítica, pues su intensidad desarraiga la experiencia de un contexto significante. Este aspecto puede ser relacionado con el mecanismo del recuerdo.

De estas dos formas de memoria, la conservación es la que mayor interés representa para esta investigación, pues es el mecanismo que involucra un proceso de valoración consciente que juzga, evalúa y determina aquello que debe ser extraído de su evolución y degradación natural en el tiempo para ser colocado en un espacio diferente, en el cual su existencia será prolongada y servirá a propósitos diferentes de aquello para lo que fue hecho.

Análisis emocional del objeto antiguo y el diseño retro

El pasado y la manifestación material de éste en objetos y productos de uso cotidiano ha sido una constante histórica, la formalidad de éstos da cuenta del espacio-tiempo en que fueron concebidos. Los criterios para valorar cambian y con ellos la percepción que se tiene del mundo tangible e intangible, donde “los nuevos modos niegan al anterior y preparan el camino para el siguiente”.²⁸ Este comportamiento cíclico ha dejado de ser un simple acto contemplativo para convertirse en un acto provocado e incluso predecible. Las tendencias en la moda son planificadas con años de antelación, lo cual permite tener un control más preciso sobre el tipo de productos nuevos y sobre los contenidos mediáticos que los sustentarán.

Para desarrollar esta sección se realizó un análisis entre objetos materiales y el pasado, para ello se establecieron las siguientes condiciones: primero, que los objetos materiales fueran relevantes en la actualidad, aunque no exclusivos de ésta; y segundo, que la relación se diera de forma colectiva, es decir, que exista un valor de cambio que denote la importancia y la relevancia simbólica del objeto. Analizando los objetos en función de la originalidad del concepto y el tiempo que transcurre entre su creación y reinterpretación, se identificaron cuatro categorías: continuo, *revival*, retro y antiguo.

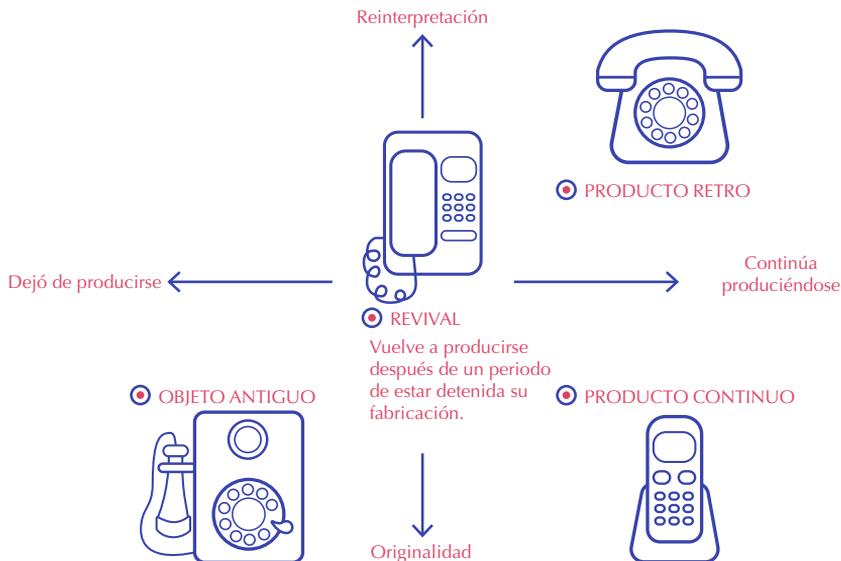
El producto continuo nunca ha dejado de producirse; a pesar de la evolución tecnológica y los cambios en el proceso de producción, la configuración formal y material es la misma, aunque pue-

den integrarse nuevos accesorios. La permanencia de la forma es un indicativo de la satisfacción de los usuarios. Por ejemplo, la silla Barcelona de Mies van der Rohe, diseñada en 1929, ha sido producida de manera continua y actualmente es comercializada por Knoll.

El *revival*, por su parte, hace referencia a productos comercialmente exitosos cuya producción fue detenida en el pasado pero se retoma en la actualidad; en su elaboración, se respetan los elementos materiales y formales característicos. Un ejemplo de este tipo puede encontrarse en la silla Polyprop de Robin Day de los años sesenta, reproducida ahora por Habitat; dicha silla no solo tiene un diseño utilitario fuerte, sino también un atractivo emocional que la conecta a los recuerdos y a la familiaridad que evoca en los consumidores. El concepto puede verse reforzado por la fidelidad a los procesos de fabricación originales.

Si, por el contrario, el concepto es modificado para adaptarlo al presente, indudablemente se trata de un producto retro; esto significa que retoma elementos formales del pasado pero que funciona con la tecnología actual.

Figura 4. Clasificación de los objetos en función de su producción y originalidad. Fuente: elaboración personal.



El objeto antiguo se refiere a aquel que ha dejado de producirse y puede, o no, seguir funcionando; un ejemplo de esto es la Tornamesa Elac Miracord 50H de la década de los setenta. La figura 4 muestra las cuatro categorías identificadas.

En los siguientes apartados discutiremos de manera más profunda las características del objeto antiguo y el retro, que son los productos cuya distancia y asociación con el pasado lejano es más evidente, el primero a causa de la decadencia física y el segundo por la idealización que se hace de él.

Objeto antiguo

Los objetos categorizados así pueden ser encontrados a lo largo de la historia; se han preservado a causa de su valor histórico y simbólico. En los últimos años, ha aumentado el valor de cambio de los objetos permeados, principalmente, por la mitificación mediática;²⁹ son objetos cuya participación en la historia ha sido idealizada. La característica esencial de éstos es que las cualidades funcionales han dejado de ser un parámetro básico a considerar en su evaluación y en algunos casos, el aspecto funcional desaparece, se vuelve obsoleto o simplemente es ignorado, mientras que, de manera inversa, las cualidades simbólicas y estéticas se incrementan.³⁰

Para que un objeto sea considerado antiguo, requiere ciertos elementos que lo definan. El polvo, por ejemplo, se considera una especie de pátina que legitima el tránsito y la supervivencia de un objeto en el tiempo. Las muestras de su antigüedad, además, establecen una relación entre las experiencias de antaño y el presente a través de lo artificial. Otorgarle un significado al objeto implica la integración del componente cultural que lo legitime. Una piedra, por ejemplo, que es un elemento natural sin mayor valor que el relativo a sus propiedades físicas, es utilizada para edificar un monumento con lo cual su apreciación cambia, pues forma parte de un todo identificable; para Olalquiaga³¹ si ese monumento se convierte en una ruina, su valor cambia nuevamente y esa piedra ordinaria se convierte en un objeto de deseo.³²

Baudrillard analizó también el objeto antiguo y la necesidad de conservarlo; el francés nos habla de un ser definitivo, un ser consumado que de no servir para nada sirve profundamente para algo. En este sentido, el vínculo se ve reforzado por la historia de la que fue parte el objeto y que de alguna manera sigue presente en éste, lo

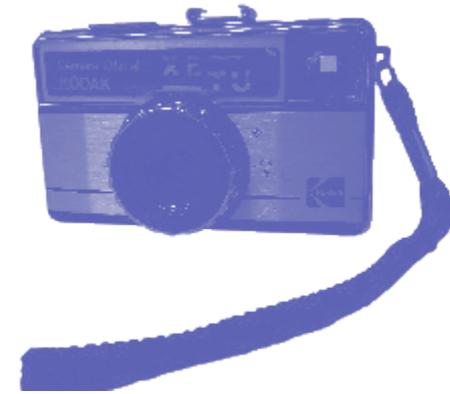


Figura 5. El paso visible del tiempo otorga a ciertos objetos carácter, personalidad e incrementa su valor de cambio. Fuente: Acervo personal.

que lleva al usuario a conservarlo y, en algunos casos, a fetichizarlo; esto último es el caso de las subastas millonarias de artículos que pertenecieron a estrellas del espectáculo. En el proceso de vinculación, hay que tomar como puntos esenciales la autenticidad y el papel del objeto único.³³ Respecto a esto, Alexander Calder considera que “en el movimiento moderno todos los objetos en serie son iguales. Los objetos sólo se vuelven diferentes a medida que envejecen”.³⁴ Para ello, véase la figura 5.

Fernando Broncano ocupa su atención en aquellos objetos que han sobrevivido al tiempo de su uso y los define de la siguiente manera:

Un artefacto es por definición un sistema físico que puede ser usado. Persiste en el tiempo el mismo intervalo que permite su estructura física. Persiste en el tiempo en tanto que artefacto utilizable mientras persista en la memoria de uso; cuando ésta desaparece, el artefacto se convierte en un objeto cultural cuyo valor es independiente de su estructura funcional, digno, si lo es, para conservarse como objeto estético o curiosidad pero no como objeto de nuestro conocimiento técnico.³⁵

Los objetos, de acuerdo con este último autor, se encuentran sometidos a un proceso de evolución en el que los más aptos logran

sobrevivir al tiempo de vida comercial para el cual fueron diseñados y se adaptan al nuevo contexto, ya sea funcional o estéticamente; en esto, la memoria se vuelve un concepto vital para su supervivencia. En el caso del objeto antiguo, el valor se incrementa en relación con su originalidad; es decir, con la intensidad de la evocación de un momento histórico en particular.

Existen dos tipos del objeto antiguo. El primero es el objeto restaurado, valorado con relación a una época en particular y que incrementa su valor si se mantiene en buenas condiciones o cumple con las condiciones para ser restaurado; por ejemplo, un refrigerador de Coca-Cola de la década de 1950. El segundo tipo es si el objeto conserva las huellas de uso, caso en el que se valora su relación con algún personaje de importancia, y cuya unicidad le confiere la cualidad de aurático;³⁶ éste es el caso, por ejemplo, de las armas de la Segunda Guerra Mundial o de un objeto autografiado.

Producto retro

Los objetos calificados como retro tienen una fuerte presencia en nuestra cotidianeidad. Teóricamente existen muy pocas explicaciones que justifiquen su creciente popularidad y permanencia en el gusto de los usuarios; la mayoría de los trabajos que lo han intentado se enfocan en descripciones hechas desde el punto de vista social,³⁷ mientras otros limitan su explicación a la creciente nostalgia y se centran en los beneficios comerciales que se pueden desprender de esta nueva moda, conocida como fenómeno retro.³⁸ Éste fue reconocido en Estados Unidos durante los años setenta;³⁹ representaba una forma artística que subvertía lo existente y provocó fuertes críticas dentro del círculo intelectual que lo consideraba una forma explotadora de reciclaje del pasado. Baudrillard, en ese momento, lo definió como una serie de representaciones vacías que simulaban realidades tempranas y pérdidas; esta crítica la hizo a través de la alusión al papel que tenía el cine de presentar algo imaginario, un momento de la vida que se había ido. Raphael Samuel, por su parte, lo encontró como un fenómeno popular cuya sensatez eludía la cuenta histórica y cuestionaba la cronología y el contexto; se abandonaba, entonces, la evolución lineal de la historia al hacer del pasado una parte más del presente.⁴⁰

La cultura popular es la fuente que genera y legitima al fenómeno retro al proveer al sistema cultural de iconografía, símbolos, objetos y artefactos que pueden ser ensamblados y desensamblados

por grupos diferentes; éstos son sustraídos de su contexto histórico y cultural, es decir que tienen el potencial de adaptarse espacial y temporalmente. El fenómeno retro implica mirar hacia los valores atribuidos al pasado –y sus manifestaciones materiales y culturales– para adoptarlos a los del presente, pues si bien se retoma su esencia, el traslado temporal exige un cambio en la percepción original, ya que se trata de dos contextos diferentes. Por otra parte, “el significado puede permanecer inalterable sólo en la medida en que los objetos adquieren categorías sentimentales, de culto, o bien ser considerados íconos”.⁴¹ Un medio para llegar a esto es el ritual de posesión, en el que varios consumidores coleccionan, comparan y muestran sus posesiones. Este proceso transfiere el significado del mundo individual al social.

Ideológicamente, el fenómeno retro confirma metas sociales, utópicas, que parecen haber desaparecido en el tiempo. La nostalgia que despierta lo que pudo haber sido –y no tanto lo que efectivamente fue–, la idea del futuro que porta consigo, sugiere, por la forma de ver el futuro de la misma manera que el pasado, el renacimiento de un optimismo perdido. Para Elizabeth Guffey lo retro está reducido a un nivel emocional, donde la circunstancia es olvidada y el estilo es un fin en sí mismo.⁴² Las ideas son reducidas a un estilo con un mero sentido comercial, como se aprecia en la figura 6.

Ahora bien, no todos los objetos del pasado pueden ser considerados sinónimo de éxito comercial en el presente, pues se requiere que cumplan ciertas características como las que se enuncian a continuación, y que retomamos de Brown, Kozinets y Sherry:⁴³

Dominancia. Debe permanecer en la mente del colectivo.

Iconografía. La marca debe pertenecer a un periodo generacional particular.

Evocación. Capaz de recurrir a la memoria colectiva

Utopía. Capaz de transmitir el deseo de un pasado idealizado cuya satisfacción se logra a través del consumo.

Solidaridad. Debe inspirar el sentido de pertenencia a una comunidad.

Perfectibilidad. El producto puede ser utilizado indefinidamente.



Figura 6. Contenedor de líquidos marca Coca-Cola. El diseño retro retoma la apariencia de las botellas de refresco de la década de los cincuenta. Fuente: Acervo personal

Análisis comparativo: entre el recuerdo y la novedad

En este capítulo se presenta un análisis de las dos categorías de productos previamente identificadas con el fin de mostrar cómo el conocimiento generado puede ayudar a especialistas en diseño a incluir el factor temporal en el proceso de diseño. Para profundizar la utilidad de la categorización, se desarrolló la figura 7, en la que se presentan los elementos identificados en relación a: tipo de objeto –retro o antiguo– y tipo de actores involucrados con los productos, aquellos que vivieron en la época a la cual perteneció el objeto y están familiarizados con él y quienes no. Este último tipo de usuarios reemplazan la temporalidad que está expresada en la memoria por la novedad, cualidad que expande las posibilidades de los objetos y nos permite ubicarlos en otra categoría.

La revisión de la literatura permitió establecer cinco variables presentes en la experiencia cotidiana del sujeto con los productos retro y los objetos antiguos. Para efectos de este primer acercamiento se optó por establecer categorías opuestas, que si bien no son únicas, permiten establecer un rango de análisis. En este sentido se definió la cualidad más importante del objeto (histórica o funcional); la relación con el pasado expresada en la memoria (mitificación o nostalgia); la pertinencia de los objetos en función de las necesidades cotidianas del presente (desencanto o aceptación); el tipo de experiencia dado el conocimiento del objeto (nuevo o conocido); finalmente, se analiza la relación que el usuario establece con el objeto (contemplación o funcionalidad).

En este punto es preciso tener en cuenta que, dada la naturaleza descriptiva de la investigación, los resultados son generales y su comprobación en escenarios particulares requiere un trabajo de campo mucho más profundo. Las categorías apenas señaladas pueden ser ampliadas en estudios posteriores.

La figura 7 se describe detalladamente en la tabla 1, que se presenta a continuación.

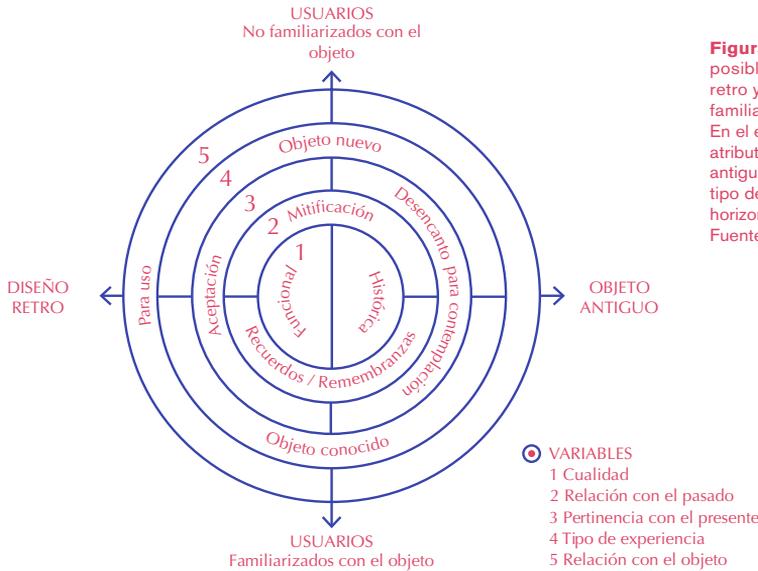


Figura 7. Representación de las posibles relaciones entre el diseño retro y el objeto antiguo con la familiaridad del usuario con el objeto. En el eje vertical se muestran los atributos que comparten los objetos antiguos y el diseño retro con cada tipo de usuario, mientras que en el eje horizontal se encuentran las diferencias. Fuente: elaboración propia

Variable	
Cualidad: se entiende como las funciones instrumentales ofrecidas por un producto en relación con las necesidades del usuario y se relaciona con los beneficios de convivencia, calidad y economía, en un contexto espacio-temporal determinado.	Funcional: el objeto es útil porque resuelve necesidades y objetos prácticos e inmediatos a la realidad social (objeto retro).
Relación con el pasado: narrativa asociada con el tiempo histórico del cual proceden los objetos.	Histórico: el objeto es considerado útil en tanto representante en la memoria individual y/o colectiva, momentos históricos importantes para ser preservados y transmitidos (objeto antiguo).
	Mitificación: la narrativa del tiempo histórico es construida principalmente a partir de matizaciones mediáticas que glorifican ideales y los evidencian en objetos considerados como íconos popularmente reconocibles. La historia puede o no ser real, por lo que el objeto se vuelve mucho más importante (objeto retro).
	Recuerdo/remembranza: la narrativa del objeto está asociada con recuerdos personales, es decir, la historia es más importante que el objeto mismo, siendo la intensidad de la evocación un elemento crucial en este aspecto (objeto antiguo).

Tabla 1. Ejemplo de implementación del diagrama



Variable	
<p>Pertinencia con el presente: narrativa asociada a la pertinencia del objeto (utilidad) con las demandas y necesidades en la vida cotidiana de los sujetos.</p>	<p>Aceptación: los objetos en este aspecto son satisfactorios de las demandas de una realidad social cuyo estilo de vida, ideales, propósitos y medios son considerados aceptables (objeto retro).</p> <p>Desencanto: los objetos carecen de un sentido práctico en la realidad social. La atemporalidad de la relación con ellos implica una preferencia por encima de lo ofrecido en el presente. Su permanencia indica la percepción constante de valores más importantes que los comunicados por los objetos actuales (objeto antiguo), lo cual, desde otro criterio de evaluación, les otorga un carácter positivo. El punto anterior se vuelve más evidente si el objeto se usa a pesar de las “aparentes” deficiencias frente a los productos nuevos (relación de uso).</p>
<p>Tipo de experiencia: relación con el objeto en términos del conocimiento.</p>	<p>Nueva: el objeto representa una novedad para el usuario, pues a pesar de tener connotaciones del pasado éste no es necesariamente un referente conocido; sin embargo en algunos casos puede existir una relación de familiaridad, vinculada con la mitificación (objeto retro).</p> <p>Conocida: la relación previa con el objeto permite percibirlo en relación con los recuerdos evocados por éste; es decir, hay una condición de familiaridad directa. Al tener un referente conocido es posible también hacer comparaciones formales y funcionales con los productos actuales (objeto antiguo).</p>
<p>Interacción con el objeto: principal forma de interacción física con los objetos. Esto condiciona la cercanía pero también el desgaste propio del objeto.</p>	<p>De uso: al tener el objeto un carácter utilitario, éste es utilizado físicamente para resolver necesidades propias de la realidad social. Se da mayor valoración a los beneficios, con lo que se minimiza el desgaste del objeto (objeto retro).</p> <p>De contemplación: la relación con el objeto es más bien distante. Físicamente no existe mucha interacción con el fin de evitar el desgaste y prolongar la vida del objeto (objeto antiguo).</p>

Para ejemplificar la utilidad de la figura 7, se analizaron las variables de la tabla 1 en dos objetos: uno antiguo (un teléfono de disco) y otro retro (el auricular para un iPhone); puede anticiparse el tipo de relación que se establece con cada uno de ellos.

Tabla 2. Análisis de objeto antiguo y retro

<ul style="list-style-type: none"> • El objeto se considera novedoso y original. • Responde a expectativas de funcionalidad. • Se puede reconocer la época a la que pertenece y asociarlo a personajes, hechos o historias particulares idealizadas (la década de 1970 asociada a la música disco). 	<p>Usuarios no familiarizados con el periodo histórico</p> <p>← →</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El objeto puede ser considerado como nuevo, incluso la forma de operación puede ser novedosa en relación con la operación de los teléfonos actuales. • Puede ser conservado como curiosidad si se conoce la genealogía del mismo. • Al no ser funcional en el contexto actual, funge simplemente como elemento decorativo.
<p>Producto retro auricular para iPhone</p> 		<p>Objeto antiguo teléfono de disco</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce el producto y se asocia a un periodo en particular. • El objeto puede evaluarse y compararse con la versión original. • La funcionalidad del producto es importante. 	<p>← →</p> <p>Usuarios familiarizados con el periodo histórico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El objeto puede evocar recuerdos personales. • El objeto puede ser sólo para contemplación o bien, si se adapta a las condiciones tecnológicas actuales, puede responder a expectativas de funcionalidad. Este último caso sugiere un rechazo a la experiencia de uso de los productos actuales.

El diagrama representado en la figura 7 es una alternativa para que investigadores realicen análisis de objetos antiguos y retro; también sirve para que especialistas en diseño puedan considerar factores relevantes a la práctica de su disciplina, estimulándolos a considerar el factor temporal en sus propuestas.

Conclusiones

Nuestra historia personal se encuentra rodeada de objetos y se construye (y reconstruye continuamente) a partir de las relaciones que establecemos con éstos y de la valoración que les otorgamos. Fotografías, trofeos, *souvenirs* y documentos son elementos que mantienen, en cierta forma, los recuerdos latentes a través de la materialización de lo efímero en un intento por conservarlo hasta la eternidad; por ello los objetos se transforman en articuladores de experiencias pasadas. Este proceso individual se repite a nivel colectivo, aunque con mecanismos de valoración más complejos, en donde intervienen actores sociales, tendencias y resistencias. La vida en sociedad, y todo lo que ésta implica, determina el tipo de evidencias físicas que se adquieren, mantienen o desechan para construir diferentes narrativas. Analizar la relación de los sujetos con los objetos desde la perspectiva emocional permite visualizar nuevas posibilidades de interacción, donde lo material funge como aglutinante de experiencias y detonante de recuerdos. Esto nos lleva a pensar en el diseño de objetos, no de forma aislada, sino como parte de un sistema relacional más complejo.

Por otra parte, el reconocimiento y la conciencia de la singularidad nos coloca en un proceso de significación permanente de lo que somos, lo que hemos sido y lo que queremos ser. Esto permite distinguarnos, separarnos y reconocernos diferentes ante los demás. En este contexto, las manifestaciones del diseño retro y los objetos antiguos pueden ser consideradas como fenómenos sociales, complejos y dinámicos, que distan de ser el resultado lógico de un simple factor como la nostalgia, que aunque es una característica de la relación establecida con este tipo de objetos, no los determina en su totalidad. La gestación y la aparición de estas manifestaciones en momentos históricos específicos puede y debe ser leída en función de lo que representa para quienes deciden voluntariamente vincularse con ellos y el contexto espacio-temporal en donde se da dicha relación. El análisis comparativo entre estas dos manifestaciones permitió identificar un conjunto de variables básicas que particularizan la relación con estos objetos, que, si bien no consideran

la totalidad de factores, pueden ser el punto de partida para estudios posteriores.

Entender el proceso de vinculación entre las personas y los productos amplía las posibilidades del diseñador para intervenir y generar experiencias positivas en las diferentes etapas del proceso de vinculación con el objeto; para ello hay que considerar las propuestas de Norman, de Chapman y de Press y Cooper.⁴⁴ Por ejemplo, se puede atender el aspecto formal del producto no sólo en su condición inmediata de comunicar atributos coherentes a su función y desempeño, sino en su capacidad para madurar con el paso del tiempo y adquirir una personalidad única.

La experiencia del pasado, materializada en los objetos, es una fuente importante de inspiración y análisis para los diseñadores. Formas y usos novedosos para las nuevas generaciones, maneras de consumo, evocación de recuerdos y la generación de curiosidad son sólo algunas de las posibles aportaciones del pasado como elemento conceptual en el diseño; esto se centra no sólo en el objeto, sino también en el contexto espacio-temporal que lo relaciona con otros objetos, personas y momentos.

El pasado como cronología no tiene vinculación con el diseño, es el conocimiento del mismo (si consideramos el pasado remoto) o los hechos particulares vinculados a nuestra propia experiencia (memoria), los que dotan de significado a este último. Las posibilidades en el presente son muchas, desde las formas y usos novedosos para las nuevas generaciones, que detonan el consumo o la curiosidad, hasta la evocación de recuerdos, exaltación o creación de mitos. Éstas son sólo algunas de las posibles aportaciones del pasado como elemento conceptual en el diseño (desde el gráfico e industrial hasta el urbano), y son también el punto de partida de nuevas líneas de investigación, como el papel de este tipo de objetos en personas con enfermedades neurodegenerativas (como el Alzheimer) o bien, en la revitalización de espacios públicos históricos.

Los objetos, como manifestación cultural y espacio-cultural, configuran narrativas, pero es el sujeto –y su experiencia– quien las dota de valor y significado, manteniéndolas o desechándolas; dentro de esta dinámica el diseñador tiene dos posibilidades de acción: o propone nuevas historias o entiende las antiguas.

Notas

1. Se utiliza el término objeto antiguo para hacer referencia a un producto cuya dimensión va más allá de lo formal, y en donde el tiempo e historia que lo preceden le otorga un carácter simbólico. El término diseño antiguo supone, en esta investigación, un mayor énfasis en el aspecto formal del objeto. Por otra parte, el término producto se constriñe a la producción industrial o en serie con una intención claramente comercial, mientras que objeto, entendido como aquello en oposición al sujeto, incluye y supera dichas limitaciones (una artesanía, un edificio, etcétera).
2. En este trabajo se considera al valor como la apreciación total del objeto por parte del usuario, y como valores a cada uno de los atributos del objeto. Los atributos pueden ser estéticos, funcionales, de marca, emocionales, históricos, ambientales, culturales, políticos o simbólicos; éstos no son excluyentes.
3. Niccola Abbagnano, *Diccionario de Filosofía* (México: Fondo de Cultura Económica, 1992).
4. Jaime Fisher, *El hombre y la técnica: hacia una filosofía política de la ciencia y la tecnología* (México: UNAM, 2011).
5. Prasad Boradkar, *Designing Things* (Nueva York: Berg, 2010).
6. Suzan Boztepe, "User Value: Competing Theories and Models", *International Journal of Design* 1 (2007): 55-63; Donald Norman, *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things* (Nueva York: Basic books, 2005); Mikke Press y Rachel Cooper, *El diseño como experiencia. El papel de los diseñadores en el siglo XXI* (Barcelona: Gustavo Gili, 2009).
7. Jean Baudrillard, *El sistema de los objetos* (México: Paidós, 1963); Pierre Bourdieu, *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto* (México: Taurus, 2002).
8. John Dewey, *El arte como experiencia* (México: Paidós, 1980).
9. Fernando Tudela, *Conocimiento y diseño* (México: UAM Xochimilco, 1985), 67.
10. Paul Hekkert citado en Rodney Adank y Anders Warell, "Five Senses Testing. Assessing and Predicting Sensory Experience of Product Design", en *Design & Emotion Moves*. Pieter Desmet, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson, (eds.) (Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008), 36.
11. Un estímulo puede involucrar la percepción, el uso o bien la atención de las consecuencias de un producto. Los estímulos pueden ser actuales o asociados (recuerdos).

12. Norman, *Emotional design*; Press y Cooper, *El diseño como experiencia*.
13. La atracción puede ser dimensionada por el interés generado por el producto. Las emociones son más intensas cuando se valora algo como benéfico o peligroso para las metas, motivos o bienestar del individuo.
14. Juan Carlos Ortiz Nicolás y Marco Aurisicchio, "A Scenario of User Experience", en *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED 11)*, Volumen 7, Stephen Culley, Hicks, McAlone, Howard, y Badke-Schaub (eds.) (Copenhagen: The Design Society, 2011), 182-193; Juan Carlos Ortiz Nicolás, "Understanding and designing pleasant experiences with products" (tesis doctoral, Colegio Imperial de Londres, 2014).
15. Norman, *Emotional design*.
16. Para Norman, el diseñador tiene especial injerencia en los primeros dos niveles: en el aspecto formal y en el uso/función, de cuya experiencia –positiva, negativa o una combinación de ambas– dependerá, pero no determinará, el tercer nivel. Las relaciones significativas se desarrollan sobre el tiempo y situaciones específicas e individuales, en las cuales el objeto ya no es del diseñador, es del usuario.
17. Jonathan Chapman, *Emotionally Durable Design: Objects. Experiences and Empathy* (Londres: Earthscan, 2005).
18. Richard Buchanan, "Declaración por diseño: Retórica, argumento y demostración en la práctica del diseño", recuperado el 22 de octubre de 2010, <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fwww.mexicanosdisenando.org.mx%2FWeb-Master%2FArticulos%2FDeclaration%2520por%2520diseno.doc>.
19. Russel Beck citado en Jonathan Chapman, "Sustaining Relationships between People and Things", en *Design & Emotion Moves*, Pieter Desmet, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson (eds.) (Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008), 32.
20. Carol Lynn Martin, citado en Marcus Abbot y otros, "Engineering Emotional Product Identities in High Luxury Vehicles", en *Design & Emotion Moves*, 1-34.
21. Paul Hekkert y Hendrik Schifferstein, *Product Experience* (Amsterdam: Elsevier, 2008).
22. Chapman exploró un enfoque de diseño sustentable basado en la experiencia y empatía de los usuarios con los objetos, bajo la premisa de que los vínculos significativos y profundos permitirían prolongar la vida útil de los productos, ya sea mediante su cuidado o reparación. Chapman, *Emotionally Durable Design*.

23. Mihály Csíkszentmihályi, *Flow* (Nueva York: Harper Perennial, 1990), 32.
24. Gilles Lipovetsky, *El imperio de lo efímero* (Barcelona: Anagrama, 1990).
25. Abbagnano, *Diccionario*.
26. Celeste Olalquiaga, *El reino artificial. Sobre la experiencia kitsch* (Barcelona: Gustavo Gili, 2007).
27. Olalquiaga pone como ejemplo el mito de la Atlántida y su rescate en la idealización del balneario Atlantis, en las Bahamas. Atlantis, que no encarna un objeto sino una experiencia, “representa lo que no ocurrió jamás, ya que, haya o no existido el continente perdido, su reproducción resulta incompleta sin un final catastrófico”, *El reino artificial*, (94).
28. Daniel Bell, *Las contradicciones culturales del capitalismo* (México: Alianza Editorial, 1977), 22.
29. Pueden mencionarse los siguientes programas de televisión cuya temática se centra en objetos antiguos, su adquisición, historia, preservación, restauración y comercialización: *El precio de la historia* (2009), *Los restauradores* (2010), *Storage Wars* (2010), *Cazadores de tesoros* (2010), *En busca de los tesoros* (2010), *Coleccionistas de chatarra* (2011), *El juego de la historia* (2014); y el primer programa latinoamericano: *Locos del remate* (2012).
30. Desde esta perspectiva, la primera versión de un producto continuo puede ser considerada un objeto antiguo.
31. Olalquiaga, *El reino artificial*.
32. En páginas de venta en línea como eBay se ofertan gran cantidad de fragmentos de lo que fue el muro de Berlín, algunos de ellos enmarcados: http://www.ebay.com/sch/i.html?_nkw=berlin+wall&_sop=3.
33. Baudrillard, *El sistema de los objetos*.
34. Alexander Calder citado en Deyan Sudjic, *El lenguaje de las cosas* (Madrid: Turner Noema, 2009), 63.
35. Fernando Broncano, *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico* (México: Paidós, 2000), 294.
36. Para Olalquiaga (2007), el aura hace referencia a un halo metafísico que rodea a ciertas experiencias y a ciertas cosas proporcionándoles un resplandor invisible; la reproducción en masa contribuyó a reafirmar la unicidad de objetos asociados con la autenticidad.
37. Baudrillard, *El sistema de los objetos*; Broncano, *Mundos artificiales*; Elizabeth Guffey, *Retro: The Culture of Revival* (Londres: Reaktion Books, 2006).
38. Allison Cenna, “Everything Old is New Again”. *The Yellow Paper Series*, 1-11. <http://www.ddbkorea.com/wp-content/uploads/2012/10/>

- DDB_YP_Retrobrands_Jul09.pdf; Stephen Brown, "Retro-Márketing: Yesterday's Tomorrow, Today". *Journal of Marketing Intelligence & Planning* 17 (1999): 363-376; Stephen Brown, Robert Kozinets y John Sherry, "Sell Me the Old, Old Story. RetroMárketing Management and the Art of Brand Revival", *Journal of Customer Behaviour* 2 (2003): 85-98.
39. Brenda Dermody y Teresa Breathnach, *New Retro Classic Graphics, Today's Designs* (Londres: Thames & Hudson, 2010).
40. Guffey, *Retro*.
41. John Treby, "Retro Phenomena: Truth or Fiction? An Investigation of Retro Design" (tesis de licenciatura, Universidad de Hertfordshire, 2002), 8. Traducción de la autora.
42. Guffey, *Retro*.
43. Brown, Kozinets y Sherry, "Seld Me The Old, Old Story".
44. Norman, *Emotional design*; Chapman, "Sustaining Relationships between People and Things"; Press y Cooper, *El diseño como experiencia*.

Bibliografía

- Abbagnano, Niccola. *Diccionario de Filosofía*. México: FCE, 1992.
- Abbot, Marcus, John Shakleton, Ray Holland, Peter Guest y Melinda-June Jenkins. "Engineering Emotional Product Identities in High Luxury Vehicles". En *Design & Emotion Moves*, editado por Pieter Desmet, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008, 1-34.
- Adank, Rodney y Anders Warell. "Five Senses Testing. Assesing and Predicting Sensory Experience of Product Design". En *Design & Emotion Moves*, editado por Pieter Desmet, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008, 35-58.
- Baudrillard, Jean. *El sistema de los objetos*. México: Paidós, 1963.
- . *Simulacra and Simulation* (S. Glaser, trad.). Michigan: The University of Michigan Press, 2004.
- Bell, Daniel. *Las contradicciones culturales del capitalismo*. México: Alianza Editorial, 1977.
- Boradkar, Prasad. *Designing Things*. Nueva York: Berg, 2010.
- Bourdieu, Pierre. *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. México: Taurus, 2002.

- Boztepe, Suzan. "User Value: Competing Theories and Models". *International Journal of Design* 1 (2007): 55-63.
- Broncano, Fernando. *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*. México: Paidós, 2000.
- Brown, Stephen. "Retro-Márketing: Yesterday's Tomorrow, Today". *Journal of Márketing Intelligence & Planning* 17 (1999): 363-376.
- Brown, Stephen, Robert Kozinets y John Sherry. "Sell Me the Old, Old Story. Retro Márketing Management and the Art of Brand Revival". *Journal of Customer Behaviour* 2 (2003): 85-98.
- Buchanan, Richard. "Declaración por diseño: retórica, argumento y demostración en la práctica del diseño". *Mexicanos diseñando*. Recuperado el 22 de octubre de 2010 <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fwww.mexicanos-disenando.org.mx%2FWebMaster%2FArticulos%2FDeclaracion%2520por%2520diseno.doc>.
- Cenna, Allison. "Everything Old is New Again". *The Yellow Paper Series*, 1-11. http://www.ddbkorea.com/wp-content/uploads/2012/10/DDB_YP_Retrobrands_Jul09.pdf.
- Chapman, Jonathan. *Emotionally Durable Design: Objects. Experiences and Empathy*, Londres: Earthscan, 2005.
- . "Sustaining Relationships between People and Things". En *Design & Emotion Moves*, editado por Pieter Desmet, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008, 59-77.
- Demir, Erdem y Çigdem Erburg. "Product Dependant Determinants of User Satisfaction". En *Design & Emotion Moves*, editado por Pieter Desmet, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008, 78-107.
- Dermody, Brenda y Teresa Breathnach. *New Retro Classic Graphics, Today's Designs*. Londres: Thames & Hudson, 2010.
- Desmet, Pieter, Jeroen van Erp y MariAnne Karlsson, editores. *Design & Emotion Moves*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008.
- Dewey, John. *El arte como experiencia*. México: Paidós, 1980.
- Fisher, Jaime. *El hombre y la técnica: hacia una filosofía política de la ciencia y la tecnología*. México: UNAM, 2011.
- Guffey, Elizabeth. *Retro: The Culture of Revival*. Londres: Reaktion Books, 2006.
- Hekkert Paul, y Hendrik Schifferstein. *Product Experience*. Ámsterdam: Elsevier, 2008.

- Lipovetsky, Gilles. *El imperio de lo efímero*. Barcelona: Anagrama, 1990.
- Norman, Donald. *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Nueva York: Basic books, 2005.
- Olalquiaga, Celeste. *El reino artificial. Sobre la experiencia kitsch*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
- Ortiz Nicolás, Juan Carlos y Marco Aurisicchio. "A Scenario of User Experience". En *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED 11)*, volumen 7, editado por Stephen Culley, B.J. Hicks, T.C. McAlone, T.J. Howard, y P. Badke-Schaub. Copenhagen: The Design Society, 2011, 182-193.
- Ortiz Nicolás, Juan Carlos. "Understanding and designing pleasant experiences with products". Tesis doctoral, Colegio Imperial de Londres, 2014.
- Press, Mikke y Rachel Cooper. *El diseño como experiencia. El papel de los diseñadores en el siglo XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- Sudjic, Deyan. *El lenguaje de las cosas*. Madrid: Turner Noema, 2009.
- Treby, John. "Retro Phenomena: Truth or Fiction? An Investigation of Retro Design". Tesis de licenciatura, Universidad de Hertfordshire, 2002.
- Tudela, Fernando. *Conocimiento y diseño*. México: UAM Xochimilco, 1985.





Juan Carlos Ortiz Nicolás

Afectividad e interacción en la relación persona-producto



Al visitar un lugar percibimos ciertos factores del espacio; si resulta interesante, nos adentramos, lo observamos detalladamente y comenzamos a interactuar con él. Esto sucede también con los productos.¹ Tomemos como ejemplo la siguiente situación: al regresar a casa, después de una jornada laboral difícil, nos refugiamos en la comodidad de nuestro sillón. Buscamos descansar y sentirnos mejor. Es entonces que valoramos las texturas, la suavidad y hasta la frescura del mueble en cuestión. De esta forma, interactuamos con el objeto y nos relajamos. Quizá después de un tiempo desarrollemos una liga afectiva con dicho sillón y se convierta en el objeto favorito de nuestra casa. Evidentemente, hay varios factores que inciden en esto: la apariencia, el tiempo y el componente social, por mencionar algunos; sin embargo, un aspecto esencial involucrado en cualquier relación persona-producto es la interacción.

En años recientes, varios investigadores reconsideraron la importancia de diseñar enfocándose en los seres humanos.² Si bien esto tendría que ser el fin del diseño, en realidad existen numerosos productos centrados en las necesidades del diseñador, en la tecnología³ o en el sistema económico vigente;⁴ desde la sociología, se ha afirmado que la materialidad de los objetos ya no coincide con las necesidades.⁵ Ante este panorama, surgieron enfoques centrados en las personas o en las experiencias. Paradójicamente, un factor excluido sistemáticamente en el diseño es el sentir de las personas. Esto no sólo sucede en términos afectivos, es decir, en cuanto a emociones y sentimientos, sino también en relación con las experiencias corporales e, inevitablemente, en el plano sensorial. En este sentido, Kees Overbeeke y otros⁶ sugirieron un modelo de diseño que respeta al ser humano. Éste toma en cuenta las habilidades cognitivas, emocionales y perceptuales-motoras de las personas. En una línea más directa, se planteó concretar esta iniciativa por medio de la interacción, de ahí que se incluyera intencionalmente al cuerpo humano como partícipe en estos procesos.⁷ Dichas sugerencias se deben a que, durante mucho tiempo, el diseño se enfocó en los aspectos

cognitivos de las personas –capacidades lectoras, de interpretación y memoria– e ignoró los factores afectivos y sensoriales.⁸ En relación con el sentido del tacto, se ha identificado que es el único que no se puede cerrar. Por ejemplo, al ver se puede no ser visto, pero al tocar siempre se es tocado.⁹ Esta característica resulta interesante porque expone la importancia del cuerpo para las personas y se concreta en la cualidad de que son palpables. Por eso es capaz de activar la afectividad, pues alguien podría sentirse agredido o amado según quién o qué lo toque.

El objetivo de este capítulo es realizar una revisión profunda del concepto de interacción, vinculado con la relación usuario-producto. Para lograrlo, se analizarán las tipologías y propiedades sugeridas en la literatura especializada. Además, se expondrá una manera de diseñar la afectividad por medio de la interacción con el fin de que especialistas en diseño puedan utilizarla al desarrollar sus productos.

Interacción y afectividad

La cualidad afectiva es un concepto general que abarca otros más específicos, como sensaciones, sentimientos, estados de ánimo y emociones. Al menos tres factores ligan a la afectividad con la interacción: la acción de la afectividad, la estética de interacción y la experiencia del usuario. A continuación los describiremos a detalle.

En el campo del diseño, se han desarrollado investigaciones extensas en el área emocional. Ello se debe a que este aspecto sale a flote como respuesta de la evaluación de un estímulo externo o interno con cierta relevancia personal.¹⁰ En otras palabras, es posible identificar qué causa determinada emoción. Dos dimensiones que han captado la atención de los investigadores en relación con las emociones son el placer y la excitación. El placer caracteriza la valencia hedónica de la emoción y la excitación, sus síntomas corporales. Por tanto, las emociones son agradables o desagradables, así como calmadas o excitantes. También se ha sugerido que las emociones son estados de preparación para la acción. Por ejemplo, sentir miedo prepara para huir.¹¹ Así pues, las emociones son accionables, es decir, generan conductas para lidiar con las situaciones; si se experimenta deseo, existe un acercamiento al producto; por el contrario, si se presenta frustración, hay alejamiento de él. Las ideas de Nico H. Fridja han permeado en el campo de la interacción, en el que se ha sugerido que las emociones están culturalmente conectadas, son experimentadas de forma dinámica y, en cierta medida,

construidas en la acción y la interacción.¹² Lo anterior revela que hay una liga directa entre la afectividad y el tema de este capítulo, así como que las emociones pueden establecer cierta relación con el estímulo que las causa.

Otro elemento que incluye el factor afectivo en la interacción persona-producto es la estética. Un objeto o espacio puede ser agradable o desagradable. Entrar a una catedral medieval puede impresionarnos tanto por su arquitectura como por su atmósfera interna. Sentimos el espacio y, al hacerlo, nuestra afectividad reacciona y nos permitimos explorarla. Si bien durante años los especialistas en diseño tuvieron una visión de la estética restringida a aspectos visuales, se ha sugerido que este enfoque no es adecuado para el contexto actual, donde los productos o espacios no se diseñan sólo para ser contemplados.¹³ Esto explica por qué existen productos visualmente atractivos, pero terribles a la hora de la interacción. Por lo anterior surgió la estética de interacción, la cual argumenta que los productos pueden ser bellos lo mismo en su uso que en su interacción.¹⁴ Quizá la contribución más interesante de este enfoque sea incluir la acción y la reacción del ser humano, así como los movimientos y las sensaciones que percibe con su cuerpo. De esta forma, al diseñar un nuevo producto, se pueden tomar en cuenta los movimientos ideales para completar una actividad, considerando la extensión, la amplitud, la flexión, etcétera, sin que esto excluya los factores estéticos tradicionales (proporción, tamaño y colores, entre otros).

La experiencia del usuario en el diseño de productos toma en cuenta al ser humano desde una perspectiva holística, por lo que incluye corporeidad, afectividad, valores y deseos. Esta visión ha tenido gran impacto porque es una alternativa a varios modelos vigentes que se centran en rubros cognitivos como la facilidad de uso. Dentro de la experiencia del usuario se ha identificado el rol clave de la interacción.¹⁵ Mediante ésta podemos familiarizarnos con el producto, usarlo y, a largo plazo, es un factor que incide en el desarrollo de un vínculo afectivo con los objetos.¹⁶ Probablemente, una experiencia divertida depende de cómo se estructure la solución del diseño y una forma para determinar esto es la interacción. Investigaciones previas han demostrado que es posible lograrlo.¹⁷

El potencial que implica diseñar la interacción del producto es prometedor, considera la complejidad de la afectividad al reconocer e implementar soluciones que incluyen la dimensión corpórea y la acción. Esto es una alternativa ante visiones reduccionistas

de la afectividad en el diseño, como la que se emplea al diseñar productos que sólo emplean sonrisas en su configuración. Este tipo de implementación limita la afectividad a una conducta cuando en realidad, ésta consiste en un fenómeno mucho más rico y complejo.¹⁸

Como ya discutimos la relación de la afectividad con la interacción, procederemos a definir detalladamente este concepto, para después revisar las tipologías que la literatura especializada ha sugerido, identificar propiedades de interacción y explicar cómo se pueden implementar en el proceso de diseño.

¿Qué es la interacción?

La interacción es el medio de relación entre las personas y los artefactos. Cabe destacar que este concepto no es sinónimo de actividad, tarea o acción. Una acción no requiere reciprocidad, mientras que el resultado de una interacción, sí.¹⁹ Por otra parte, una tarea es algo que tiene que ser completado; la interacción no implica hacer esto. Por ejemplo, se puede explorar un producto para conocerlo sin necesidad de usarlo o completar una tarea. Finalmente, una actividad consiste en la transformación de algo, y la interacción no siempre implica este proceso. En otras palabras, la actividad considera la meta que tiene una persona con respecto a un producto. Heidegger argumenta que los objetos no están ahí simplemente para la inspección y el examen teórico.²⁰ Las personas se rodean de objetos porque tienen una intencionalidad, realizan ciertas actividades con ellos. La pluma está para escribir; el libro, para ser leído; los cuchillos, para cortar, etcétera. Así pues, la interacción es sólo un microcomponente de la actividad que realiza la persona, y una actividad es un modelo de interacciones con el mundo.²¹ Es importante señalar que la interacción y la experiencia no son sinónimos: la interacción es el medio por el cual se vive la experiencia y, por esta razón, influye en la experiencia al acompañarla y guiarla.²² En la imagen siguiente se muestra el progreso de la interacción a la experiencia.

Figura 1. De la interacción a la experiencia.



Definimos interacción como la acción realizada por una persona sobre un artefacto que influye en su ser o lo modifica. Al incluir el factor de influencia, consideramos que la interacción requiere reciprocidad. Para aclarar la idea nos basamos en una analogía ya adoptada por Varela y otros²³ con respecto a factores mentales. Estos autores afirman que dichos factores son las relaciones que unen a la conciencia con su objeto. De manera similar, la interacción puede ser vista como el conjunto de relaciones que ligan a la persona y al artefacto. Por ello, la interacción no es inherente al objeto, sino que emerge por medio de la relación entre la persona y el producto.²⁴

Tipos de interacción

Enseguida revisaremos las tipologías de interacción en la relación usuario-producto. La literatura especializada sugiere al menos siete tipos, los cuales se presentan en la tabla siguiente y se explicarán más adelante. Las tipologías clasifican la interacción para entenderla con mayor profundidad.

Autores	Dimensiones		
Margolin, 2012	Operativa	Reflexiva	
Forlizzi & Battarbee, 2004	Fluida	Cognitiva	Afectiva
Dourish, 2004	Corpórea		
Djajadiningrat <i>et al.</i> , 2004	Rica		
Desmet & Hekkert, 2007	Instrumental	No instrumental	No física
Desmet <i>et al.</i> , 2008	Física	No física	
Yoon <i>et al.</i> , 2012	Pasiva	Activa	

Tabla 1. Tipologías de interacción

1. Margolin²⁵ divide la interacción en dos dimensiones: operativa y reflexiva. La primera hace referencia a cómo usamos el producto, y la segunda a lo que pensamos o sentimos respecto a él. Margolin puntualiza que estas dos dimensiones funcionan conjuntamente, ya que es prácticamente imposible usar un producto sin considerar lo que significa para la persona.
2. Forlizzi y Battarbee²⁶ proponen tres modos de interacción: fluida, que es automática y especializada –por ejemplo, al manejar un automóvil el proceso es transparente y sin contratiempos–; cognitiva, que depende del razonamiento del usuario –esta modalidad ocurre cuando se desconoce el producto y se debe pensar y deducir cómo funciona, por ejemplo, el nuevo sistema operativo de una computadora–; y expresivo, que es el resultado de una relación afectiva entre persona y producto.
3. Dourish²⁷ propone el concepto interacción corpórea.²⁸ Explica que los sistemas artificiales o informáticos con que interactuamos son parte de nuestro mundo, es decir; que la interacción ocurre en una realidad física y social. Lo anterior representa una oportunidad aprovechable al diseñar los sistemas informáticos con que las personas se relacionan. Asimismo, aclara que el adjetivo corpóreo no sólo hace énfasis en los aspectos físicos de la realidad o el cuerpo humano, sino que también denota un estado participativo-social y considera el hecho de que los artefactos y sistemas están incorporados en el mundo y, por tanto, que el contexto influye en la interacción con ellos. De tal forma que la interacción corpórea aplica a conversaciones (aspecto social) tanto como a manzanas y estanterías (objetos físicos).
4. Djajadiningrat y otros²⁹ sugieren el concepto interacción rica y se refieren al nivel de estimulación que genera un producto. Usar un tocadiscos estimula una interacción rica porque implica varios movimientos: sacar el LP, colocarlo en el aparato, mover la aguja para que comience la música y escuchar la vibración inicial que es característica de estos dispositivos. Si bien estos autores no hacen referencia a una interacción opuesta a la rica, podríamos pensar que hay interacciones pobres. Una sería aquella que entablamos con un reproductor de discos compactos: sacar el disco, insertarlo en el reproductor y presionar un botón para reproducir la música.

5. Desmet y Hekkert³⁰ explican que la interacción instrumental ocurre cuando la persona usa un producto, por ejemplo al sacar las llaves para abrir la puerta; la no instrumental tiene lugar cuando explora el producto, como cuando juega con sus llaves; y la no física se concreta cuando piensa o fantasea con el producto, como cuando recuerda que olvidó las llaves de su oficina.
6. Desmet, Ortiz Nicolás y Schoormans³¹ refieren que la interacción puede clasificarse en física y no física. La primera ocurre cuando se involucra la corporeidad del ser humano: al teclear un texto en una computadora se está en contacto con un teclado. Por otro lado, la segunda se da cuando no existe contacto; por ejemplo, al ver un objeto. En el caso de la computadora se puede interactuar con el monitor que proyecta el texto escrito y reflexionar si las ideas son claras. De igual manera, es posible interactuar físicamente con un teléfono celular si se realiza una llamada, a la vez que nos entusiasmos con publicidad sobre este producto, lo que implica un aspecto no físico.
7. Yoon, Desmet y Van der Helm³² dividieron la interacción en pasiva y activa. La pasiva es aquella en que la persona observa o piensa el producto; la activa es cuando lo usa. Además, la interacción activa puede subdividirse en dos: exploratoria u orientada a metas. Se puede explorar la textura de unas bocinas o escuchar música con ellas.

Estas tipologías son interesantes. Al analizarlas se identificaron dos tipos generales: aquellas que incluyen el contacto tangible bidireccional entre persona y objeto, y las que no. Es importante aclarar que nuestro análisis no intenta crear una escisión entre mente y cuerpo. Este último es, según Heidegger, el origen de todo lo experimentado; es la experiencia de ser-en-el-mundo, de constituirse en tanto que se habita un espacio, en tanto que el ser entra en relación con el resto de los entes.³³ La indivisibilidad del ser ha sido aceptada y reconocida en el campo del diseño³⁴ y a ello nos apegamos.

Considerando lo anterior, sintetizamos estas tipologías en dos: interacción mediante contacto tangible e interacción mediante contacto mental. Utilizamos la palabra contacto en ambos casos para hacer una referencia directa al cuerpo.

La interacción mediante contacto tangible considera la transición natural de la exploración al uso de un producto; va de la reflexión a la acción que incluye un encuentro o contacto físico entre la persona y el objeto. Al ver un producto atractivo nos podemos acercar, tomarlo y comenzar a usarlo.

La interacción mediante contacto mental se entiende como los procesos cognitivos y afectivos que se activan en la persona al interactuar con un producto sin necesidad de tocarlo, es decir, que la experiencia se mantiene en el ser, como ya dijimos. Nuestra tipología, además, considera y propicia lo siguiente:

- La interacción mediante contacto tangible incluye los conceptos de interacción operativa, corpórea, fluida, rica, instrumental, no instrumental, física y activa. Las interacciones reflexiva, cognitiva, no física y pasiva figuran en la interacción mediante contacto mental.
- Supera problemas que otros conceptos sugieren. Por ejemplo, la interacción no siempre es instrumental, por lo que subdividirla en instrumental y no instrumental puede causar confusión. Si se comienza a explorar un teléfono y a continuación se usa, ¿sería clara la división instrumental/no instrumental? La interacción pasiva acarrea problemas similares. Al ver un artefacto interesante es posible reflexionar profundamente en la solución, lo cual no necesariamente estimula una reacción pasiva.

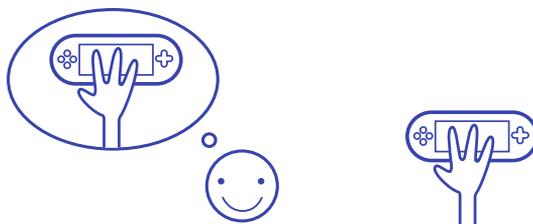
Desde la filosofía también se han reconocido diferencias como las que identificamos mediante el estudio de las tipologías de interacción. Husserl, el fundador de la fenomenología, explica que hay dos niveles de conciencia, los cuales tienen diferentes cualidades. Se refiere a ellos como noesis y noema.

Noesis hace referencia al acto mental. El acto de pensar, recordar, imaginar, generar una impresión e, incluso, desear algo, en este caso, un producto. Así pues, una persona puede recordar la última vez que usó el tren, imaginar cómo será utilizar el automóvil que vio en la publicidad o, incluso, desear el nuevo teléfono inteligente.

Noema se vincula con el objeto creado, elaborado a partir de los datos obtenidos por medio de los sentidos. Su relación con la experiencia involucra el contacto bidireccional entre una persona y un objeto. Surge al probar una manzana, o bien, al interactuar físicamente con un producto o un servicio. De tal suerte, un individuo

puede observar los diferentes perfiles y vistas de una cámara digital, sujetarla y manipularla. Sus acciones no modifican el producto, pero sí su juicio y su experiencia, su noema, en palabras de Husserl.³⁵

La imagen muestra las diferencias entre interacción mediante contacto mental e interacción mediante contacto tangible.



Dos tipos de interacción.

Contacto mental

Contacto tangible

Para concluir esta sección, resulta relevante mencionar que la literatura identifica claramente dos tipos de interacción. A continuación resumiremos sus diferencias. La interacción mediante contacto tangible se centra en el encuentro tangible y bidireccional entre persona y objeto. Además, ocurre en el aquí y el ahora, lo que implica que el producto debe estar presente. Por su parte, la interacción mediante contacto mental puede darse en el aquí y el ahora, pero también en el futuro o en el pasado: las personas pueden recordar un producto o fantasear con él. Es decir que no es necesaria la presencia física para que esta interacción ocurra, por lo que se mantiene, insistimos, en el ser.

Diseño e interacción

Se han sugerido ciertas alternativas para diseñar la interacción. Overbeeke y otros³⁶ acotan tres niveles: habilidades cognitivas, motoras-perceptuales y emocionales. En otras palabras, conocer, hacer y sentir. Al considerar estos niveles es imposible ignorar la interacción y la afectividad. También hay enfoques centrados en el sistema perceptual-motor,³⁷ en las características de interacción³⁸ y en movimientos y gestos.³⁹ Los estudios referidos presentan métodos para entender la interacción en el proceso de diseño. Si bien existen alternativas de este tipo, una limitación insalvable es la falta de lenguaje relacionado con la interacción.⁴⁰

La pobreza para verbalizar las características de la interacción usuario-producto se debe a que reside ampliamente en el inconsciente. Es así porque las acciones se automatizan rápidamente. Lo anterior da cuenta parcial sobre la complicación de poner en palabras cómo se siente o se debería sentir la interacción persona-producto según Eva Lenz, Sarah Diefenbach y Marc Hassenzahl. Otra razón es que la interacción no suele ser el fin por el cual las personas usan los productos y, por tanto, ésta no captura por completo su atención, pues, como ya dijimos, es un medio para que las personas cumplan una tarea o actividad.

En estudios de experiencia del usuario se evidencia la limitación para verbalizar propiedades de interacción por parte de personas no vinculadas con el diseño. Aquí entran, por ejemplo, los usuarios.⁴¹ Por tal razón, abrazamos las consideraciones de Lenz y compañía y de Lim y otros⁴² en el desarrollo del lenguaje de las propiedades de interacción. Otro motivo para hacerlo es que en el pasado sugerimos un método para considerar la interacción, a partir de sus propiedades, en el proceso de diseño.⁴³ Esta experiencia destacó la necesidad de crear un lenguaje para discutir las propiedades de interacción empleadas por los diseñadores. Si bien el desarrollo de un lenguaje no es el fin que buscamos, sí es un medio para propiciar reflexión, discusión, síntesis y acción, con lo cual ganará peso la interacción en el proceso de diseño.

Propiedades de interacción

Aunque es posible reconocer tipos de interacción, es más difícil verbalizar propiedades específicas como el peso, la fuerza o la suavidad al presionar las teclas de la computadora, por poner un ejemplo. Para determinar las propiedades de interacción, se revisaron cuatro documentos.⁴⁴ Fueron seleccionados porque presentan listados de propiedades de interacción, los cuales se compararon de acuerdo con su descripción. De tal suerte, se identificaron 16 dimensiones que engloban propiedades importantes de interacción. Aparecen en pares: ligero-pesado, por ejemplo. Lo anterior ayuda a clarificar su significado. Con esto los especialistas en diseño pueden reflexionar sobre las propiedades de interacción y determinar las más adecuadas para el objeto que estén diseñando.

Al revisar la literatura, identificamos que en varios casos las propiedades de interacción sugeridas son conceptualmente similares; sin embargo, la terminología que cada autor emplea es distinta.



Para describirla fluidez se proponen las siguientes propiedades: pausada-fluida, de Djajadiningrat y otros; con pausas-continua, de Lim y compañía; paso a paso-fluida, de Lenz y otros; y fragmentada, de Desmet y compañía. Otro aspecto destacable es que la interacción se da mediante la relación entre persona y producto, por lo cual las propiedades oscilan entre el ser y el artefacto.

La siguiente tabla contiene las propiedades de interacción. Primero aparecen las que pueden modificarse directamente en el producto, y se concluye con aquellas que dependen tanto de éste como del usuario.

Propiedades	Djajadiningrat et al., 2004	Lim et al., 2007	Desmet et al., 2008	Lenz et al., 2013
Ligera-Pesada	•		•	
Fría-Cálida			•	
Suave-Rugosa			•	
Rígida-Flexible			•	
Frágil-Robusta	•			•
Inmediata-Retrasada		•		
Estática-Dinámica		•		•
Directa-Indirecta		•		•
Constante-Cambiante		•		
En red-Independiente		•		
Baja resistencia-Alta resistencia			•	
Aproximada-Exacta		•		•
Encubierta-Evidente				•
Lenta-Rápida	•	•	•	•
Paso a paso-Fluida	•	•	•	•
Esperada-Inesperada				•

Tabla 2. Propiedades de interacción. Fuente: autor

En la tabla anterior se presentan las propiedades por autor, lo cual evidencia similitudes y diferencias a nivel teórico. Enseguida describiremos cada dimensión:

Ligera-Pesada. Es fácil sorprenderse cuando sujetamos un vaso que creemos que es de vidrio y tiene cierto peso, pero que al levantarlo resulta más ligero por ser de plástico. El peso es una propiedad que percibimos directamente al levantar un producto.

Fría-Cálida. La temperatura es una característica que las personas perciben mediante el tacto. En el diseño de productos, la dimensión va de lo frío a lo cálido. Considérese, por ejemplo, el metal frente a la madera, dos materiales que al ser implementados en una mesa determinan ciertas

relaciones entre personas y producto. Probablemente, un material frío se tocará por un tiempo menor en comparación con uno cálido.

Suave-Rugosa. Existe un rango enorme de texturas. Tomemos como ejemplo la suavidad de un oso de peluche y la rugosidad del corcho. Las texturas tienen implicaciones en el diseño; podemos preguntarnos, por ejemplo, si un cepillo de dientes requiere texturas suaves o rugosas.

Rígida-Flexible. Esta dimensión puede asociarse directamente con las características de los materiales. El acero es rígido mientras que el plástico puede ser muy flexible. Dichas características se perciben al sujetar un producto. El punto relevante es determinar cuándo optar por rigidez o por flexibilidad.

Frágil-Robusta. La manera en que nos relacionamos con los productos depende de cómo los evaluamos y cómo determinamos la interacción con ellos. Si consideramos que un vaso es frágil, lo sujetaremos con delicadeza e inseguridad; por el contrario, si es robusto, lo haremos con seguridad.

Inmediata-Retrasada. Los productos pueden reaccionar de forma inmediata (damos clic al botón para enviar un correo y la acción se realiza de inmediato) o tomar tiempo (un foco ilumina mejor al calentarse, pero esta reacción no es inmediata).

Estática-Dinámica. Los productos pueden ser estáticos: en términos generales, la interacción con una bocina no cambia al escuchar música (es estática). Por otro lado, una interfaz es dinámica por adaptarse a varios tipos de dispositivos (computadora, teléfono, *tablet*) o por su orientación (horizontal-vertical).

Directa-Indirecta. La interacción puede ser directa, como al presionar el disparador de la cámara y tomar una fotografía deseada, o indirecta, al prender la bombilla eléctrica por medio de un interruptor.

Constante-Cambiante. Al usar una calculadora y presionar la tecla del cuatro siempre aparece en la pantalla dicho número, por tanto el resultado es constante. Por el contrario, en las máquinas tragamonedas se jala la palanca y el resultado es distinto en cada ocasión.

En red-Independiente. Varios productos forman parte de un sistema: el teléfono inteligente se conecta con otros celulares, satélites, teléfonos fijos y computadoras a una red amplia de productos; si la red falla, los aparatos también se ven afectados. Por su parte, una casa para perros es un producto independiente que no se conecta o une con otros para cumplir su función.

Baja resistencia-Alta resistencia. Jalar las palancas en los aparatos para realizar ejercicio ofrece alta resistencia, lo que obliga a realizar un esfuerzo físico mayor. Tomar una fotografía con el teléfono celular, por el contrario, implica un esfuerzo mínimo.

Aproximada-Exacta. Aunque los sillones cuenten con separaciones para sentarse, esto no significa que las personas se acomoden exactamente en los lugares indicados; se trata de una interacción aproximada. Por otro lado, sintonizar la radio con una perilla debe ser preciso, de lo contrario, no será posible escuchar el programa deseado.

Evidente-Encubierta. Sujetar una botella de agua es evidente: la forma redonda invita a hacerlo. Sin embargo, algunas veces, la interacción no debe ser así. Un buen ejemplo radica en los envases que contienen medicamentos. Éstos cuentan con un sistema que exige cierto aprendizaje, por lo cual la interacción permanece oculta.

Lenta-Rápida. La velocidad es un atributo que no depende exclusivamente del producto. Una persona puede ser más rápida enviando mensajes de texto desde un celular mientras más lo practique. Esta dimensión supone un punto de reflexión para los especialistas en diseño: ¿cuál es el impacto de alargar o apresurar la actividad que las personas cumplen con determinado producto?

Paso a paso-Fluida. Armar mobiliario se realiza paso a paso: se extraen los componentes del empaque y se van armando siguiendo un orden para tener el producto listo. Manejar, por otra parte, es un proceso fluido: el producto reacciona a las órdenes sin entorpecer o detener la actividad.

Esperada-Inesperada. Retomando la idea de que las personas nos preparamos para interactuar con los productos, esta dimensión incluye las expectativas. Si éstas se confirman, es posible asumir que el resultado fue el esperado. Pero si son incorrectas, el resultado es inesperado.

Las propiedades de interacción pueden implementarse en el campo del diseño. Al hacerlo, se estructura la afectividad previamente seleccionada o deseada. En la siguiente sección se explica cómo conseguirlo. Como complemento y herramienta de trabajo, se puede consultar un video sobre estas propiedades en la siguiente liga: <https://interaccionpropiedades.wordpress.com/>

Diseñando la afectividad por medio de la interacción

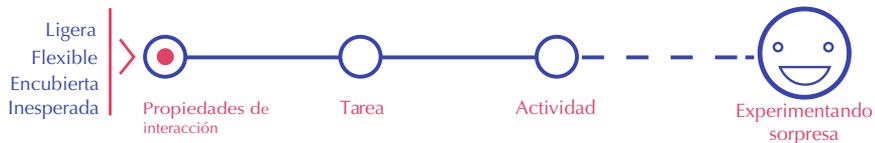
En el diseño de un objeto que busca evocar la emoción de sorpresa puede incluirse la propiedad inesperada: lo sorprendente generalmente juega con nuestras expectativas. Geke Ludden⁴⁵ llamó a esta propiedad incongruencia sensorial. Algunos especialistas en diseño se percataron de dicha característica y la han implementado en su trabajo. Un caso ejemplar es la lámpara desarrollada por Industrial Facility. Ésta simula la transparencia y las texturas de vidrio. El factor inesperado se da cuando las personas sujetan la lámpara y se dan cuenta de que el material es flexible y mucho más ligero de lo que esperaban. En cierta medida, la interacción resulta encubierta porque sólo mediante el tacto se descubren las cualidades del producto.

Un factor que no debe dejarse de lado es que enfocarse en los detalles de la interacción puede ocasionar que perdamos la perspectiva general, es decir la experiencia total. Recordemos que la interacción no es equivalente a la experiencia, sino el medio por el cual ésta se vive de manera divertida, entretenida, satisfactoria, placentera, pragmática o significativa.⁴⁶ Para evitar esta omisión, proponemos determinar el tipo de experiencia que se quiere diseñar. Una vez que esto se ha realizado, la experiencia seleccionada se estructura por medio de la interacción, como se muestra en la siguiente figura.

Para concluir esta sección, presentaremos otro caso que ilustra la relevancia de la interacción al diseñar productos de consumo. Bill Moggridge diseñó la primera computadora portátil. Para ello empleó un estilo de interacción muy conocido que tiene un antecedente de suma relevancia: la máquina de escribir. Éste fue uno de los tantos factores que facilitaron la adopción del producto, ya que no fue completamente nuevo en términos de interacción en la medida en que se recurrió a una experiencia familiar. En ese momento, muchas personas estaban habituadas a la máquina de escribir. Especialistas en diseño pueden definir la interacción tomando en cuenta



Flexi Lamp. Industrial Facility, derechos reservados.



Las propiedades de interacción estructuran la experiencia.

las consecuencias deseadas. Una interacción conocida facilitará el uso del producto; una novedosa atraerá la atención de las personas. Esta accionabilidad muestra el potencial de la interacción en la relación usuario-producto.

Discusión

La interacción tiene un rol importante en la relación usuario-producto; sin embargo, ha sido ignorado hasta ahora. Algo similar sucede con la afectividad, pues los aspectos cognitivos se han visto privilegiados sobre los afectivos. Considerar los roles de la afectividad y la interacción implica beneficios tanto para diseñadores como para usuarios. Los primeros enriquecen sus procesos, mientras que los segundos obtienen mejores experiencias por dos medios directos: el cuerpo y las emociones. Si bien las emociones son un fenómeno multifactorial,⁴⁷ una de sus características es que al experimentarlas las personas pueden preparar su acción, reacción o respuesta.⁴⁸ La

consecuencia variará entre alejamiento o acercamiento, entre corroborar una impresión o cambiarla.

La interacción puede darse entre una persona y un producto, por ejemplo por ejemplo, es decir, de manera individual, o entre varios individuos al compartir alimentos en el comedor de la casa. En la literatura especializada, esta modalidad ha sido descrita como interacción social.⁴⁹ Este concepto se refiere al hecho de que los productos pueden ser medios para relacionarse con otras personas. De ahí que la inclusión de la interacción social influya en las soluciones de diseño. No es lo mismo diseñar una silla para una persona que un producto en el que alguien se siente a interactuar con otros individuos. En nuestros estudios de experiencia del usuario hemos sugerido que el factor social es parte del contexto,⁵⁰ ya que la experiencia en sí misma es subjetiva y puede verse afectada por otros sujetos. Hay que tomar en cuenta, además, que el acto de socializar está ligado al tipo de experiencia que se quiere generar y, por esa razón, no se considera una propiedad de interacción. Socializar sería el fin, la experiencia que se quiere estimular. Para lograrlo, se tendrían que seleccionar las propiedades de interacción idóneas. Por ejemplo, crear una aplicación para escuchar música que funcione cuando un grupo predeterminado esté en una misma habitación. Una posible solución podría involucrar el uso de sensores que reconozcan la presencia de los individuos. Así pues, la solución es parte de un sistema. De igual manera, para cambiar la canción, puede involucrarse a quienes están reunidos. Podrían formar un círculo y moverse a la derecha. Estos movimientos serían identificados por el sistema para cumplir la tarea requerida. El caso anterior sugiere una alternativa para vislumbrar el factor social que acontece en un contexto particular.

En la práctica del diseño existen métodos para involucrar la interacción. Algunos revelan la importancia de identificarla y seleccionar sus propiedades.⁵¹ Por lo anterior, desarrollar un lenguaje de interacción puede ser un medio para que sea considerado por más especialistas. Otra alternativa es el pensamiento kinestésico, que maneja una visión holística del ser humano en relación con los procesos mentales, afectivos y físicos.⁵² Esta modalidad reconoce la importancia de evaluar un producto o prototipo en su contexto real o en condiciones similares. Por ejemplo, una cama de hospital permitiría sentir la relación que entabla con otros productos necesarios para el tratamiento de la salud y su uso en general, así como los movimientos y actividades más comunes para valorar una

solución integral. La evaluación, además, podría ayudar a establecer si las propiedades de interacción seleccionadas son adecuadas. Los resultados probablemente estimularían una serie de propuestas adecuadas al ser y al contexto.

Creemos que la tipología de interacción ofrecida en este texto es de utilidad para la práctica del diseño. Especialistas en diseño gráfico podrían centrarse en la interacción mediante contacto mental para realizar un cartel. Así desarrollarían una estrategia para llamar la atención de las personas y acercarlas a detalles más específicos de su trabajo. Los especialistas en diseño de interiores se interesarían por la interacción mediante contacto tangible, ya que generan la atmósfera de un espacio y su composición por medio de productos físicos. La tipología también podría servir para reflexionar el grado de interactividad de un software. Si se define que debe ser estimulante en términos físicos y mentales, esto tendría que reflejarse en las decisiones de diseño. Finalmente, nuestra propuesta reconoce que toda experiencia es corporal.

Resulta significativo que la lista de propiedades de interacción sirve para reflexionar respecto a su rol en el diseño de productos, espacios o servicios. Es muy probable que existan propiedades más relevantes para cada proyecto de diseño. De tal suerte que, no es necesario implementar todas: el diseñador determinará cuáles son idóneas para el proyecto en desarrollo. Otro fin que buscamos mediante la reflexión e implementación de las propiedades de interacción es mejorar las habilidades de los especialistas. Esto se alinea con investigaciones previas, las cuales sugieren que la interacción en el proceso de diseño tiene el potencial de impactar en la creatividad de los diseñadores.⁵³ Por otra parte, debe tenerse en cuenta que probablemente las propiedades de interacción identificadas no son las únicas.

Como se mencionó anteriormente, las propiedades de interacción que nos ocupan toman en cuenta aspectos físicos y mentales; el caso más claro es la fluidez. También incluyen factores como el peso y las texturas, ligados directamente con el sistema motor. La interacción, sin embargo, no está restringida al sistema motor, pues otros sentidos son estimulados. Esto es evidente, por ejemplo, para el oído. Al usar una cámara digital no sólo se percibe la solidez al presionar el disparador, también figura el sonido que completa la experiencia. Una forma de lidiar con esto es definir la experiencia que se desea crear (divertida, inspiradora, agradable), así como

el rol de cada sentido para conseguirla. Asimismo, debe reconocerse que la interacción ocurre en un espacio, lo que representa oportunidades para determinarla con ciertos gestos. La transición entre propiedades de interacción y movimientos, conductas o gestos deseados puede ocurrir de forma natural. Pese a ello, tener presentes estos rubros resulta relevante porque aumenta las oportunidades de diseñar la interacción.⁵⁴

Finalmente, hay cuestiones de interacción que aún no están completamente claras. Merleau-Ponty afirma que las personas integran ciertos objetos, al menos momentáneamente, a su ser.⁵⁵ Algunos individuos con discapacidad física adoptan las sillas de ruedas como una parte suya. Este proceso no es claro. Una pista que puede seguirse es la posible relevancia de los productos para los fines o motivaciones de los sujetos. Otra característica notable es que existe fluidez entre lo que hace la persona y la reacción del producto. Inevitablemente, el sujeto debe aceptar al objeto como parte de su ser, lo que implica ciertos procesos afectivos. Desde luego, esto necesita mayor investigación para que especialistas en diseño generen productos que se adapten a las personas en cuestión y les ayuden a completar sus metas sin contratiempos.

Conclusiones

Podemos concluir que existe una relación entre afectividad e interacción, principalmente por medio de las emociones, aunque no restringida a éstas. Tras explorar detalladamente la interacción, sus tipologías y sus propiedades, afirmamos que son conceptos viables para aplicarse en la práctica del diseño. La síntesis sobre los avances en el campo de la interacción y haber anunciado su relación con el área del diseño son las contribuciones de este texto. Así, cumplimos con uno de los objetivos básicos de la investigación en diseño: generar conocimiento que impacte en la práctica.

Cabe destacar que hablar de interacción no se limita a lo teórico; al contrario, se liga directamente con el ejercicio práctico. Esto resulta significativo porque para implementar los conceptos abordados en este capítulo es necesario diseñar; además, éstos representan una oportunidad para desarrollar la creatividad de los especialistas. Mencionamos lo anterior porque al dejar de lado el rol de la interacción, también se han limitado las posibilidades de creación. La existencia de un vocabulario ha contribuido a superar parcialmente



estas limitaciones. Aún así, el resto de las necesidades debe cubrirse con el seguimiento de métodos que consideren la interacción.

En definitiva, la afectividad es una característica fundamental del ser humano, al igual que su corporeidad. De ahí que la abordemos mediante la interacción con el fin de que no se siga ignorando al diseñar. Tal como afirma Merleau-Ponty, el cuerpo es una unidad indivisible, por lo que estudiar la afectividad excluyendo su dimensión corporal arrojaría resultados incompletos. Este texto es una invitación para que esto no ocurra más en la disciplina del diseño.

Notas

1. En este capítulo se usarán los términos producto y artefacto como sinónimos, ya que el segundo es empleado tanto por diseñadores como por ingenieros. La intención es fomentar un lenguaje común entre ambas disciplinas. Un artefacto cumple funciones instrumentales, estéticas y simbólicas, por ejemplo: teléfonos celulares, computadoras, electrodomésticos, etcétera. Ver Nathan Crilly, "The Roles that Artefacts Play: Technical, Social and Aesthetic Functions", *Design Studies* xxxi, 4 (2010): 311-344.
2. Richard Buchanan, "Design Research and the New Learning", *Design Issues* xvii, 4 (2001).
3. Keith Case, "Tools for User-Centred Design", *Advanced Engineering Forum* x (2013): 28-33.
4. Ver Juan Carlos Ortiz Nicolás, "Diseñando el cambio. La innovación social y sus retos", *Economía Creativa* 6 (2016), 9-35.
5. Jean Baudrillard, *El sistema de los objetos* (México: Siglo XXI, 2003).
6. Kees Overbeeke *et al.*, "Beauty in Usability: Forget About Ease of Use", en *Pleasure with Products: Beyond Usability*, William S. Green y Patrick W. Jordan, eds. (Londres: Taylor & Francis, 2002), 9-18.
7. Dag Svanes, "Interaction Design for and with the Lived Body: Some Implications of Merleau-Ponty's Phenomenology", *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* xx, 1 (2013): 1-30, doi:10.1145/2442106.2442114.
8. Ver Tom Djajadiningrat *et al.*, "Tangible Products: Redressing the Balance Between Appearance and Action", *Personal and Ubiquitous Computing* viii, 5 (2004): 294-309, doi:10.1007/s00779-004-0293-8; P.W. Jordan, "Foreword in Blythe", en *Funology: From Usability to Enjoyment*, Mark A. Blythe *et al.*, eds. (Dordrecht y Boston: Kluwer Academic Publishers, 2003); y Marieke H. Sonneveld y Hendrik N. J. Schifferstein, "The Tactual Experience of Objects", en *Product Experience*, Hendrik N.J. Schifferstein y Paul Hekkert, eds. (Ámsterdam: Elsevier, 2008), 41-67.
9. Sonneveld y Schifferstein, "The Tactual Experience".
10. Klaus R. Scherer, "What Are Emotions? And How Can They Be Measured?", *Social Science Information* xliii, 4 (2005): 695-729, doi:10.1177/0539018405058216.
11. Nico H. Fridja, *The Emotions* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986).

12. Kirsten Boehner et al., "Affect: From Information to Interaction", en *Proceedings of the Fourth Decennial Conference on Critical Computing*, 2005, 59-68, doi:10.1145/1094562.1094570.
13. Overbeeke et al., "Beauty in Usability".
14. Caroline Hummels y Kees Overbeeke, "Special Issue Editorial: Aesthetics of Interaction", *International Journal of Design* iv, 2 (2010): 1-2.
15. Ver Juan Carlos Ortiz Nicolás y Marco Aurisicchio, "A Scenario of User Experience", en *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design, Impacting Society through Engineering Design*, vol. 7, S.J. Culley et al., eds. (Copenhague: The Design Society, 2011), 182-193; Juan Carlos Ortíz Nicolás, "Understanding and Designing Pleasant Experiences with Products" (tesis de doctorado, Colegio Imperial de Londres, 2014).
16. Ver Jodi Forlizzi y Katja Battarbee, "Understanding Experience in Interactive Systems", en *Proceedings of the 5th Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods and Techniques* (Cambridge, 2004), 261-268; R.H. Jacob Dazarola, M. Martínez Torán y M.C. Esteve Sendra, "Interaction for Emotion: The Different Instances and Events of Interaction Between People and Products", en *8th International Conference on Design and Emotion: Out of Control* (Londres, 2012).
17. Ver Juan Carlos Ortiz Nicolás, "Product Personality in Interaction" (tesis de maestría, Delft University of Technology, 2006); y Pieter M.A. Desmet, Juan Carlos Ortiz Nicolás y Jan P. Schoormans, "Product Personality in Physical Interaction", *Design Studies* xxix, 5 (2008): 458-477.
18. Boehner et al., "Affect".
19. Tarja Susi y Tom Ziemke, "Social Cognition, Artefacts, and Stigma: A Comparative Analysis of Theoretical Frameworks for the Understanding of Artefact-Mediated Collaborative Activity", *Cognitive Systems Research* ii, 4 (2001): 273-290; John McCarthy y Peter Wright, *Technology as Experience* (Londres: The MIT Press, 2004); Ortiz Nicolás y Aurisicchio, "A Scenario".
20. Citado en Christopher Elton Macann, *Four Phenomenological Philosophers* (Londres: Taylor & Francis, 2005).
21. Brook citado en Francisco J. Varela et al., *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience* (Cambridge: MIT Press, 1991).
22. Paul Hekkert y Hendrik N.J. Schifferstein, "Introducing Product Experience", en *Product Experience*, Hendrik N.J. Schifferstein y Paul Hekkert, eds. (Ámsterdam: Elsevier, 2008).

23. Varela et al., *The Embodied Mind*.
24. Youn-Kyung Lim et al., "Interaction Gestalt and the Design of Aesthetic Interactions", en *Proceedings of the 2007 Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces*, 2007, 239-254. doi:10.1145/1314161.1314183.
25. Víctor Margolin, *Las políticas de lo artificial. Ensayos y estudios sobre el diseño* (Ciudad de México: Designio, 2012).
26. Forlizzi y Battarbee, "Understanding Experience".
27. Paul Dourish, *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction* (Cambridge: MIT Press, 2004), 18.
28. La traducción literal de *embodied interaction* podría ser interacción encarnada. En este caso, se prefiere el término corpórea porque sintetiza con un lenguaje más claro la idea de Dourish.
29. Djajadiningrat et al., "Tangible Products".
30. Pieter M.A. Desmet y Paul Hekkert, "Framework of Product Experience", *International Journal of Design* i, 1 (2007): 57-66.
31. Desmet, Ortiz Nicolás y Schoormans, "Product Personality".
32. Jung Kyoonyoon, Pieter M.A. Desmet y Aadjan van der Helm, "Design for Interest: Exploratory Study on a Distinct Positive Emotion in Human-Product Interaction", *International Journal of Design* vi, 2 (2012): 67-80.
33. Citado en Jorge Fernández Gonzalo, *La muerte de Acteón: hacia una arqueología del cuerpo*, vol. 8 (Madrid: Eutelequia, 2011).
34. Dourish, *Where the Action Is*.
35. Citado en Macann, *Four Phenomenological Philosophers*.
36. Kees Overbeeke et al., "Beauty in Usability".
37. Djajadiningrat et al., "Tangible Products".
38. Ver Eva Lenz, Sarah Diefenbach y Marc Hassenzahl, "Exploring Relationships Between Interaction Attributes and Experience", en *Proceedings of the 6th International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces* (Reino Unido, 2013), 126-135; Ortiz Nicolás, "Product Personality", y Desmet, Ortiz Nicolás y Schoormans, "Product Personality".
39. Ricardo Mendoza Cruz et al., "A Classification of User Experience Frameworks for Movement-Based Interaction Design", *The Design Journal* xviii, 3 (2015): 393-420.
40. Lenz, Diefenbach y Hassenzahl, "Exploring Relationships".

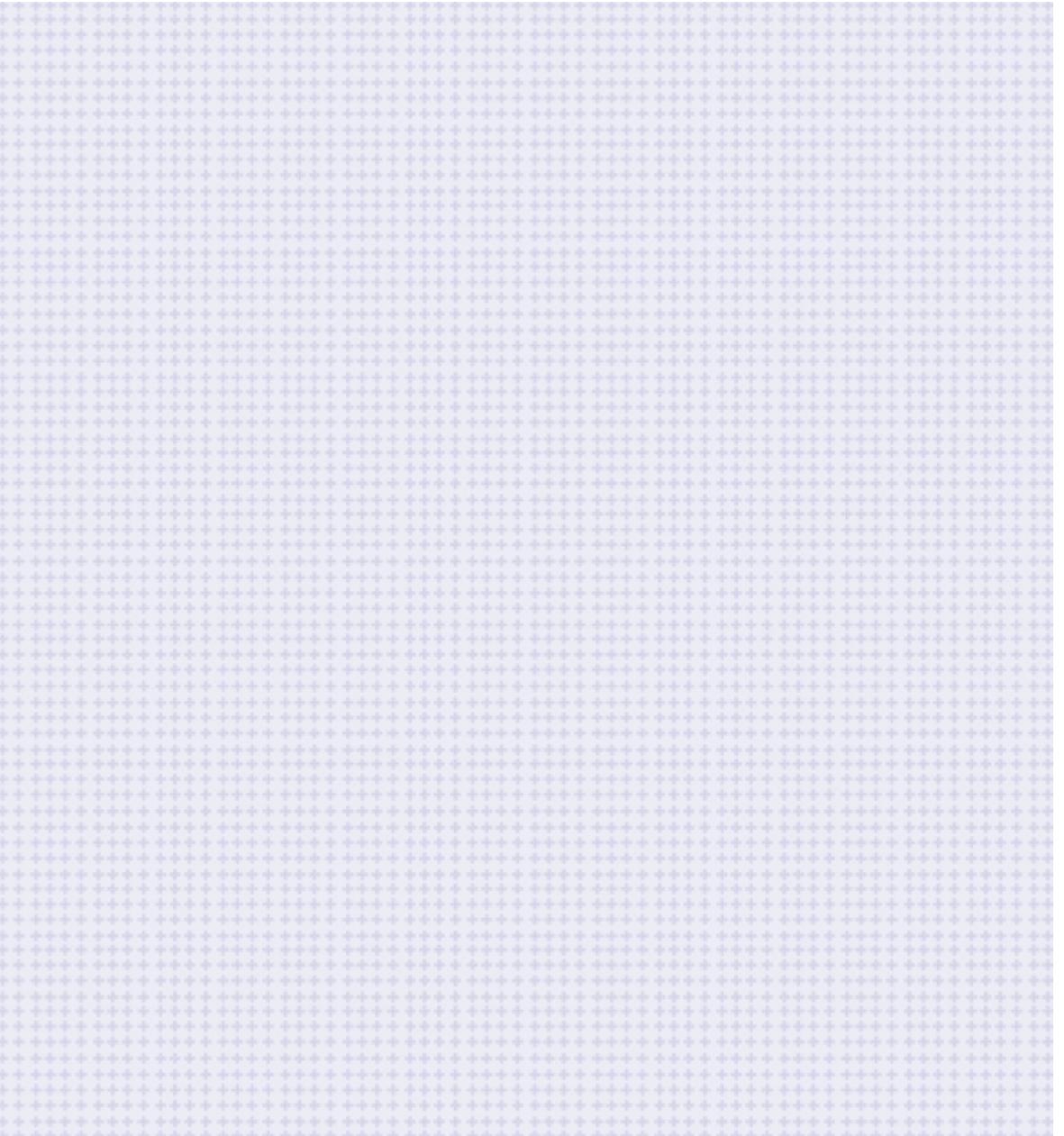
41. Ver Juan Carlos Ortiz Nicolás, Marco Aurisicchio y Pieter M.A. Desmet, "How Users Experience Great Products", en *The 5th International Congress of International Association of Societies of Design Research* (Tokyo, 2013); y Ortiz Nicolás, "Understanding and Designing".
42. Lim *et al.*, "Interaction Gestalt".
43. Ver Ortiz Nicolás, "Product Personality"; y Desmet, Ortiz Nicolás y Schoormans, "Product Personality in Physical Interaction".
44. Djajadiningrat *et al.*, "Tangible Products"; Desmet, Ortiz Nicolás y Schoormans, "Product Personality in Physical Interaction"; Lim *et al.*, "Interaction Gestalt"; Lenz, Diefenbach y Hassenzahl, "Exploring Relationships".
45. Geke D.S. Ludden, "Sensory Incongruity and Surprise in Product Design" (tesis de doctorado, Delft University of Technology, 2008).
46. Marc Hassenzahl, "Experience Design: Technology for All the Right Reasons", *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics* III, 1 (2010): 1-95; Lenz, Diefenbach y Hassenzahl, "Exploring Relationships"; Ortiz Nicolás, Aurisicchio y Desmet, "How Users Experience".
47. Scherer, "What Are Emotions?"
48. Fridja, *The Emotions*.
49. Ver Dourish, *Where the Action Is*; Kristina Niedderer, "Designing Mindful Interaction: The Category of Performative Object", *Design Issues* XXIII, 1 (2007): 3-17, DOI:10.1162/desi.2007.23.1.3. y Ortiz Nicolás y Aurisicchio, "A Scenario".
50. Ortiz Nicolás y Aurisicchio, "A Scenario" y Ortiz Nicolás, "Understanding and Designing".
51. Ver Ortiz Nicolás, "Product Personality"; Lim *et al.*, "Interaction Gestalt"; Desmet, Ortiz Nicolás y Schoormans, "Product Personality"; Lenz, Diefenbach y Hassenzahl, "Exploring Relationships".
52. Svanæs, "Interaction Design".
53. Lenz, Diefenbach y Hassenzahl, "Exploring Relationships".
54. Mendoza Cruz *et al.*, "A Classification of User Experience Frameworks".
55. Citado en Svanæs, "Interaction Design".

Bibliografía

- Baudrillard, Jean. *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI, 2003.
- Boehner, Kirsten, Rogério De Paula, Paul Dourish y Phoebe Sengers. "Affect: From Information to Interaction". En *Proceedings of the Fourth Decennial Conference on Critical Computing*, 2005, 59-68. doi:10.1145/1094562.1094570.
- Buchanan, Richard. "Design Research and the New Learning". *Design Issues* xvii, 4 (2001).
- Case, Keith. "Tools for User-Centred Design". *Advanced Engineering Forum* x (2013): 28-33.
- Crilly, Nathan. "The Roles that Artefacts Play: Technical, Social and Aesthetic Functions". *Design Studies* xxxi, 4 (2010): 311-344.
- Desmet, Pieter M.A. y Paul Hekkert. "Framework of Product Experience". *International Journal of Design* I, 1 (2007): 57-66.
- , Juan Carlos Ortiz Nicolás y Jan P. Schoormans. "Product Personality in Physical Interaction". *Design Studies* xxix, 5 (2008): 458-477.
- Djajadiningrat, Tom, Stephan Wensveen, Joep Frens y Kees Overbeeke. "Tangible Products: Redressing the Balance Between Appearance and Action". *Personal and Ubiquitous Computing* viii, 5 (2004): 294-309. doi:10.1007/s00779-004-0293-8.
- Dourish, Paul. *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction*. Cambridge: MIT Press, 2004.
- Fernández Gonzalo, Jorge. *La muerte de Acteón: hacia una arqueología del cuerpo*, vol. 8. Madrid: Eutelequia, 2011.
- Forlizzi, Jodi y Katja Battarbee. "Understanding Experience in Interactive Systems". En *Proceedings of the 5th Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods and Techniques*, 261-268. Cambridge, 2004.
- Fridja, Nico H. *The Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- Hassenzahl, Marc. "Experience Design: Technology for All the Right Reasons". *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics* iii, 1 (2010): 1-95.
- Hekkert, Paul y Hendrik N.J. Schifferstein. "Introducing Product Experience". En *Product Experience*, editado por Hendrik N.J. Schifferstein y Paul Hekkert. Ámsterdam: Elsevier, 2008.
- Hummels, Caroline y Kees Overbeeke. "Special Issue Editorial: Aesthetics of Interaction". *International Journal of Design* iv, 2 (2010): 1-2.

- Jacob Dazarola, R.H., M. Martínez Torán y M.C. Esteve Sendra. "Interaction for Emotion: The Different Instances and Events of Interaction Between People and Products". En *8th International Conference on Design and Emotion: Out of Control*. Londres, 2012.
- Jordan, P. W. "Foreword in Blythe". En *Funology: From Usability to Enjoyment*, editado por Mark A. Blythe, Kees Overbeeke, Andrew F. Monk y Peter C. Wright. Dordrecht y Boston: Kluwer Academic Publishers, 2003.
- Lenz, Eva, Sarah Diefenbach y Marc Hassenzahl. "Exploring Relationships Between Interaction Attributes and Experience". En *Proceedings of the 6th International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces*. Reino Unido, 2013, 126-135.
- Lim, Youn-Kyung, Erik Stolterman, Heekyoung Jung y Justin Donaldson. "Interaction Gestalt and the Design of Aesthetic Interactions". En *Proceedings of the 2007 Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces, 2007*, 239-254. doi:10.1145/1314161.1314183.
- Ludden, Geke D.S. "Sensory Incongruity and Surprise in Product Design". Tesis de doctorado, Delft University of Technology, 2008.
- Macann, Christopher Elton. *Four Phenomenological Philosophers*. Londres: Taylor & Francis, 2005.
- Margolin, Víctor. *Las políticas de lo artificial. Ensayos y estudios sobre el diseño*. Ciudad de México: Designio, 2012.
- McCarthy, John y Peter Wright. *Technology as Experience*. Cambridge: The MIT Press, 2004.
- Mendoza Cruz, Ricardo, Pablo Romero, Nadia Bianchi-Berthouze y Gustavo Casillas Lavín. "A Classification of User Experience Frameworks for Movement-Based Interaction Design". *The Design Journal* xviii, 3 (2015): 393-420.
- Niedderer, Kristina. "Designing Mindful Interaction: The Category of Performative Object". *Design Issues* xxiii, 1 (2007): 3-17. doi:10.1162/desi.2007.23.1.3.
- Ortiz Nicolás, Juan Carlos. "Product Personality in Interaction". Tesis de maestría, Delft University of Technology, 2006.
- . "Understanding and Designing Pleasant Experiences with Products". Tesis de doctorado, Colegio Imperial de Londres, 2014.
- . "Diseñando el cambio. La innovación social y sus retos". *Economía Creativa* 6 (2016): 9-35.

- . y Marco Aurisicchio. "A Scenario of User Experience". En *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design, Impacting Society through Engineering Design*, vol. 7, editado por S.J. Culley, B.J. Hicks, T.C. McAlloone, T.J. Howard y P. Badke-Schaub. Copenhagen: The Design Society, 2011, 182-193.
- . Marco Aurisicchio y Pieter M.A. Desmet. "How Users Experience Great Products". En *The 5th International Congress of International Association of Societies of Design Research*. Tokyo, 2013.
- Overbeeke, Kees, Tom Djajadiningrat, Caroline Hummels y Stephan Wensveen. "Beauty in Usability: Forget About Ease of Use". En *Pleasure with Products: Beyond Usability*, editado por William S. Green y Patrick W. Jordan. Londres: Taylor & Francis, 2002, 9-18.
- Scherer, Klaus R. "What Are Emotions? And How Can They Be Measured?" *Social Science Information* XLIV, 4 (2005): 695-729. doi:10.1177/0539018405058216.
- Sonneveld, Marieke H. y Hendrik N.J. Schifferstein. "The Tactual Experience of Objects". En *Product Experience*, editado por Hendrik N.J. Schifferstein y Paul Hekkert. Ámsterdam: Elsevier Science, 2008, 41-67.
- Susi, Tarja y Tom Ziemke. "Social Cognition, Artefacts, and Stigmergy: A Comparative Analysis of Theoretical Frameworks for the Understanding of Artefact-Mediated Collaborative Activity". *Cognitive Systems Research* II, 4 (2001): 273-290.
- Svanæs, Dag. "Interaction Design for and with the Lived Body: Some Implications of Merleau-Ponty's Phenomenology". *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* XX, 1 (2013): 1-30. doi:10.1145/2442106.2442114.
- Varela, Francisco J., Evan Thompson, Eleanor Rosch y Jon Kabat-Zinn. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press, 1991.
- Yoon, Jung Kyoon, Pieter M.A. Desmet y Aadjan van der Helm. "Design for Interest: Exploratory Study on a Distinct Positive Emotion in Human-Product Interaction". *International Journal of Design* VI, 2 (2012): 67-80.





Xóchitl Arias González

¿Cómo quiere su coche?
Una aproximación semiótica
a la construcción del valor en
la experiencia de usuario, de
la percepción al afecto



Entre experiencia de usuario y la experiencia de objeto

¿Qué lógica podría explicar el éxito creciente de pick-ups, 4x4 y camionetas tipo SUV¹ y SAV² en tiempos de gasolinazos, crisis petrolera y recesión económica? ¿Qué tienen en común los cincuentones que circulan en un cupé alemán de lujo y las madres de familia en su monovolumen con DVD y climatización automática? ¿Qué revolución está introduciendo en la conducción automotriz la combinación de la fotoinfracción y las ayudas periféricas automatizadas en el automóvil?

El sector automotriz moviliza hasta el 10% de la economía de los países industrializados;³ el automóvil al ser un producto industrial forma parte de un complejo sistema tecnológico, económico y cultural. El diseño industrial y el automóvil, por si fuera poco, comparten el horizonte de un origen histórico y, probablemente por ello, manifiestan la tensión que existe entre el desarrollo técnico y la exploración estética. De acuerdo con Jocelyn De Noblet,⁴ en el campo del diseño automotriz "cuando la exploración técnica avanza, la exploración estética se estanca, y viceversa", aunque para Penny Sparke esta correlación "es un hecho generalizado en el diseño".⁵ Como sea, hay muchos factores que permiten considerar al automóvil como el producto del diseño industrial por antonomasia.

Para nosotros, una respuesta a las preguntas planteadas y a otras interrogantes, que conciernen tanto al automóvil como a los productos del diseño industrial en general, se asoma cuando exploramos la construcción del valor en la experiencia de objeto,⁶ y esta es que el valor de un objeto es un efecto cuya causa reside en la experiencia que un usuario hace del propio objeto. El automóvil representa un caso en cuyo estudio podremos encontrar algunas pistas de lectura sobre este fenómeno.

Para abordar esta suposición, la propuesta de este capítulo es abordar el análisis de la experiencia de usuario en el diseño industrial desde el reconocimiento del carácter semiótico del uso; es decir, la articulación de un hacer productivo, que es inherente al objeto, y un hacer interpretativo, propio del usuario. En efecto, el campo que une al estudio del afecto con el del diseño ha sido estudia-

do por numerosos investigadores, que abordan la cuestión desde perspectivas que proceden de las ciencias cognitivas o los estudios estéticos; estas ramas se proyectan al campo del *product experience*, (desarrollo e ingeniería de productos y los nuevos estudios del amplio campo que designan los denominados factores humanos).⁷ Estas investigaciones han permitido reconocer la importancia del afecto, los sentimientos y las emociones en la apropiación de los productos. La propuesta que se presenta en este capítulo sigue una ruta diferente, pues se concentra en la profundidad de la relación que se establece entre el usuario y el objeto a través de la interacción de uso, la cual genera una forma significativa indefinida que llamamos experiencia.

Es evidente que la concepción de la función en términos de valor (es decir, considerar que un objeto vale porque funciona, porque sirve o porque es útil) ya no es suficiente para explorar la experiencia del usuario en el discurso del diseño, ya que ésta requeriría previamente la definición de un principio de pertinencia que oriente la articulación de los diferentes haceres, sin lo cual la concepción de la interacción terminaría por ser extensiva a la de la vida social en su conjunto.⁸ El problema teórico que resulta de esta observación puede plantearse en términos de cómo pasar de la noción de experiencia absoluta (como un estado acabado) hacia una noción de experiencia progresiva (o en construcción), inspirada de la idea de la experiencia de objeto como la podría concebir la fenomenología de la percepción de Maurice Merleau-Ponty.⁹

Para ello, utilizamos los resultados de una investigación de campo y una consideración epistemológica del mismo. El estudio de campo se enfoca en una investigación sobre la experiencia de manejo desarrollada a lo largo de cuatro años con más de un centenar de automovilistas, habitantes de grandes zonas urbanas y dueños de autos nuevos o casi nuevos. El postulado epistemológico es el de la noción de experiencia en construcción y nuestra tarea consistió en identificar elementos que permitieran pasar de una noción de experiencia absoluta (individual o colectiva) a una otra de experiencia progresiva que permitiera comprender el funcionamiento de la construcción del valor o significado que llevara al usuario, en última instancia, a apropiarse de un objeto.

En este proceso, trataremos de mostrar que tal aproximación constituye un fundamento apropiado para el análisis del valor (o afecto) que portan virtualmente los objetos de diseño. Para hacerlo, nuestra reflexión inicia con un análisis sobre los elementos que

permiten la construcción del valor colectivo del objeto y, posteriormente, enfocarnos en factores individuales con el fin de llegar a la definición del objeto, concebido como un sistema de experiencias posibilitadas y articuladas por la corporalidad del usuario que, al retroalimentar la construcción de la propia identidad del individuo, es susceptible de vincular afectividad: identificación, apropiación, en fin, sentido.

El valor de la experiencia: entre lo colectivo, lo individual y lo experiencial

Del colectivo al individuo: categorización para identificación

Desde un punto de vista sociológico, las conductas y decisiones de los individuos, en lo que se refiere tanto a los objetos como a su estilo de vida, están determinadas por su pertenencia social, lo que a la vez debe entenderse como capital social –en el sentido que lo utiliza Bourdieu (y que puede ser reducido someramente a la clase social)–, capital económico (o poder adquisitivo) y capital cultural (o valor ligado al medio social).¹⁰ Así pues, el estilo de vida, el hábitat, el entorno familiar y la elección de un auto estarían determinados por el *habitus* de la persona o la interiorización más o menos consciente de las normas y los esquemas de grupo a los cuales pertenece un individuo. En nuestro caso de estudio, esta idea queda ilustrada en expresiones como las que algunos automovilistas utilizan para establecer categorizaciones entre las familias o tipos automotrices: “El M3 es el coche del *dealer* de barrio”; “el sedán es para mujeres, porque su marido es el que trae el auto grande; todavía no tienen hijos o todavía no les alcanza para la camioneta”.¹¹ Esta postura establece un primer nivel de valorización a partir del postulado de que el tipo de vehículo está ligado al estilo de vida en general, y que éste está determinado, a su vez, por la pertenencia social en un sentido amplio.

Esta óptica sitúa todo el peso del valor del objeto en el grupo, pero se ha demostrado, desde luego, que los comportamientos y las decisiones de los individuos están definidos por la interiorización de gestos y actitudes transmitidos durante la educación, primero en el seno de la familia y luego, también, por los pares y todos los individuos que tienen un lugar significativo en el universo de cada persona. Es de hecho, por esta razón, que Berger y Luckmann nombraron a tales individuos terceros significativos, con lo que ya hacían referencia a la manera en que el valor y el significado son topónimos.¹²

En cualquier caso, este segundo nivel relativiza el supuesto determinismo de la pertenencia social al añadir la noción de elección y margen de libertad, tal como lo postula Bernard Lahire, también sociólogo, cuando describe al individuo como un actor que organiza una pluralidad de esquemas alternativos adquiridos.¹³

En nuestro estudio, las dos perspectivas fueron eficaces para explicar los mecanismos de selección y de adquisición de un auto, los cuales implican o integran efectivamente a los terceros significativos, ya que dan cuenta, de alguna manera, de un comportamiento de imitación. Así, en el estudio realizado, se identificó que las personas compran un auto específico –el hecho de que seleccionan un tipo y un modelo y no otro– sobre todo porque está de moda (como es el caso de las 4x4 y SUV), porque existe una tradición de familia (como se observa cuando afirman que “en la casa siempre hemos tenido Volkswagen”) y, desde luego, por los medios financieros con los que cuenta, o los que desean que los demás les atribuyan.

¿Quiere decir esto que el valor del objeto depende únicamente del punto de vista de nuestros terceros significativos, aunque sea administrado por nosotros como individuos administradores de su pluralidad? ¿Qué lugar habría entonces para la noción de experiencia de usuario, la cual concierne sobre todo a ese individuo? Para Nielsen Norman Group (NN Group), que es uno de los referentes más visibles en este tema, la experiencia de usuario “abarca todos los aspectos de la interacción del usuario final con la compañía, sus servicios y sus productos”.¹⁴

Regresando a nuestro estudio, mencionamos que los terceros significativos, así como otras categorizaciones grupales, resultan determinantes en el caso de la compra y la elección cuando que se trataba de un modelo y un tipo de automóvil en particular. Pero la compra y la identificación de un tipo de auto no son todos los aspectos de la interacción en este tipo de producto. De hecho, el propio NN Group añade que “la verdadera experiencia de usuario, va mucho más lejos”.¹⁵ La pregunta pertinente, entonces, es: ¿hacia dónde?

Hasta ahora, hemos hecho referencia a prácticas sociales como la posesión o la adquisición de un automóvil. En este contexto, este objeto se dibuja como algo que pertenece al discurso del consumo, en el cual la distribución de los actores no es la misma que la de una práctica como el diseño industrial o el deporte automotriz, los cuales hacen referencia o se conectan con otros entornos, discursos e intertextos. Así, en lo que se refiere a la adquisición del

objeto y su posesión, la marca, el constructor y la estructura del mercado son otros elementos indispensables para la constitución de un nivel de pertinencia para el análisis sobre el valor percibido del objeto-auto. Para muchos diseñadores de automóviles, que son actores pertinentes de una práctica distinta, la expresión *You can call drivers with styling but they stay because of interiors*,¹⁶ los conceptos *styling* e *interiors* constituyen prácticas diferentes, es decir que contienen sus propios sistemas de valor o códigos de sentido particulares.

En esta primera etapa exploramos una forma de valor asociable a una noción de experiencia entendida como aprendizaje, o conocimiento adquirido, sobre el valor del objeto por parte del grupo social, lo cual, evidentemente, es insuficiente para dar cuenta de las diferencias y las modalidades de apego o afecto que los automovilistas desarrollan con sus autos. En lo subsecuente habremos de ir más allá en la esfera de la experiencia individual ante la perspectiva de una práctica del objeto o experiencia de objeto, entendida como la copresencia en acto del sujeto con el objeto.

Del individuo al objeto: el protagonismo del cuerpo sensible

Desde los estudios de André Leroi-Gourhan, las ciencias humanas identificaron una de las especificidades del ser humano en la facultad de desarrollar y utilizar utensilios, aunque el uso de objetos que prolongan la acción de los miembros es común entre los primates superiores. La perspectiva del célebre paleoantropólogo permitió establecer, sobre todo, el binomio desarrollo técnico-desarrollo económico, además de que introdujo la asociación del cuerpo del sujeto-usuario, que es una dimensión individual por excelencia, dentro de la función del objeto.¹⁷

La proposición de Leroi-Gourhan ha sido retomada sistemáticamente para fundamentar diversas perspectivas sobre la cuestión del objeto y de su valor. Así, Umberto Eco propone, por una parte, la clasificación de los objetos definiéndolos como prótesis en referencia a su relación con la acción del cuerpo, respecto del cual pueden ser extensivas o sustitutivas, ya sea porque sirven para aumentar las capacidades naturales del cuerpo (como los bolsos, que amplifican el poder de portar cosas, o los telescopios, que permiten ver más lejos) o los mejoran o reemplazan cuando hay una carencia, como en el caso de los anteojos.¹⁸

En nuestra investigación se encontró que un número particularmente importante de dueños de cupés son frecuentemente hombres en la cima de la estructura social –carrera profesional exitosa, alto poder adquisitivo, libres de las obligaciones de los hijos a causa de su independencia– que, a la vez, comienzan a experimentar cierta disminución física, pues se encuentran en la frontera de los cincuenta y sesenta años, pero aún son muy activos. Ellos califican su auto como bello, con clase, esbelto y elegante. Aprecian particularmente la combinación de un perfil exterior con un motor poderoso y valoran por sobre todo un espacio que los acoge con dulzura (“Un interior *cosy* [...] lujoso y comfortable”). Es esta combinación justamente, dado que es coherente con la del propio cuerpo, la que posibilita la apropiación el auto al estrenar un nuevo cuerpo que es potente y ágil. Dicho de otra manera, este tipo de automóvil tiene una función simbólica de *lifting* para el usuario, como se puede ver en la figura 1. Lo contrario se vuelve igualmente cierto en el caso de aquellos jóvenes cuyo auto es el medio que muestra el nivel socio-cultural al que aspiran o del cual carecen.

De hecho, el sociólogo francés Serge Tisseron describe la creación y la utilización de objetos como manifestaciones de una tendencia a la periferización de la vida psíquica. Para este autor, en efecto, los objetos son algo más que prótesis, pues se vuelven verdaderos interlocutores del ser humano, al realizar los profundos designios del cuerpo y la mente, y al desarrollar y modificar su sensibilidad. Todo ello, “gracias al progreso técnico”, ya que éste favorece la interacción ojo-mano-pensamiento introducida por Le-

El diseño exterior de este deportivo contrasta con la suavidad del diseño de los interiores.
Crédito: Víctor Valencia



roi-Gourhan.¹⁹ La posición de Tisseron ha sido muy criticada por considerar que se trata de una admiración ingenua de la idea de progreso, reducible a un simple elogio del hiperconsumo. Sin embargo, hemos retomado su postura en esta discusión por dos aspectos que son relevantes para el análisis semiótico de la experiencia de objeto: por una parte, el rol de la cadena ojo-mano-pensamiento y, por la otra, por la idea de un diálogo existente entre el usuario y el objeto que pasa por el cuerpo e informa el contexto cultural.

Además, la fenomenología de la percepción había caracterizado la importancia de la percepción sensorial en la construcción del objeto de la cultura y de la participación de éste como parte del problema más vasto de la relación al ser; al respecto, Merleau-Ponty notó que

toda localización de los objetos en el mundo presupone mi propia localidad. En un sentido, el objeto de la percepción no cesa de hablarnos del hombre, es expresivo de nosotros como sujetos de carne y hueso. El objeto está frente a nosotros como Otro, ayudándonos con ello a comprender cómo puede existir percepción de Otro. Además, somos no solamente un cuerpo sensorial, sino un cuerpo portador de técnicas, estilos, conductas a las cuales corresponde toda una capa superior de objetos: los objetos culturales.²⁰

En este sentido, no sería posible problematizar un objeto cultural como el automóvil e introducirlo a la discusión sobre las prácticas sociales sin cuestionar la objetividad positivista, tal como lo ha hecho Merleau-Ponty. El objeto así reconocido es susceptible de adquirir una funcionalidad variable, según la práctica de la que se trate, es decir la práctica social que está acogiendo la interacción en cuestión; para ejemplificar esto, basta recordar al urinal de Duchamp.

Hasta aquí, entonces, hemos recorrido tres niveles que explican la construcción del valor de un objeto cultural; el primero, formado por la superestructura social y la educación. El segundo, por la participación de terceros significativos y, finalmente, el tercero, con la acción reflexiva del sujeto, que retoma y selecciona elementos de valorización para hacerlos propios y construye, por medio de la pertenencia social o de los objetos que lo rodean, elementos que forman su identidad. Sin embargo, falta explorar aún más aquello que posibilita la articulación de los elementos que provienen de la propia corporeidad del usuario, que es sujeto de percepción y, a la vez, actor inserto en la cultura. Para hacerlo, seguiremos el in-

dicio marcado por Leroi-Gourhan en el encadenamiento ojo-mano-pensamiento.

Del objeto como cosa al objeto como índice

Los semiólogos italianos Michela Deni y Alessandro Zinna dejan de lado la atención, otorgada por Umberto Eco, al cuerpo del usuario en su concepción de prótesis, y se enfocan en la configuración del objeto *per se* debido a la relación comunicativa que ésta instaura.²¹ Esta perspectiva, llamada mereológica, se inspira en Leroi-Gourhan, a la vez que retoma a Donald Norman y algunos elementos de semántica estructural.²² En específico, Deni retoma el concepto de factitividad que Algirdas Julius Greimas acuñó al evocar la percepción y su papel de generación de sentido; esto lo hace con el fin de describir una cierta habilidad de los objetos para indicar su función y modo de empleo al usuario.²³ Desde esta óptica, el problema del proyecto de diseño consiste en administrar el buen entendimiento entre el usuario y el objeto, lo cual definiría la funcionalidad de este último. Desde luego, esta perspectiva no se encuentra lejana de la noción de *afordancia* que James Gibson introduce, la cual se entiende como la propiedad o potencialidad que tiene lo percibido para recibir la acción del sujeto sin mediación racional.

Zinna, por su parte, propone considerar los objetos como interfaces orientadas hacia el usuario o hacia otros objetos. Según el autor, un objeto comunica, a partir de los diferentes planos de su configuración (o interfaces), puntos-direcciones y modos de intervención que dichas interfaces prevén para el usuario o para los otros objetos. En el caso de un automóvil, por ejemplo, el volante, la palanca de velocidades, las manijas de las puertas y los botones de mando serían puntos de intervención de la interfaz-sujeto, es decir, son el plano formado por todos los componentes del objeto que se dirigen a la acción del usuario; mientras tanto, los neumáticos o los soportes del motor formarían parte de la interfaz-objeto (dirigidos a la interacción objeto-objeto). La proposición de Zinna quiere ser una herramienta para el diseño de interfaces usables, que incide directamente en el diseño de interacciones.

Esta perspectiva es interesante, ya que destaca la corporalidad del objeto en relación con la del sujeto en tanto que es el medio por el cual ambas instancias pueden entrar en diálogo, o sea que posibilita la interacción. Esto significa que es la condición material y sensible –mejor aún, perceptible– la que detona la reflexividad del sujeto; esta condición es el motor de la afectividad. Es necesario,

entonces, profundizar en esta condición perceptible del objeto para comprender mejor esta experiencia que de él hace el usuario.

De la percepción del objeto a la construcción de la identidad individual

Sobre la base del análisis anterior, entenderemos la percepción del objeto, en un sentido fenomenológico, como un sistema progresivo de experiencias que es posibilitado por la corporalidad del sujeto.²⁴ Por ello, es posible pensar en el pasaje de la experiencia real y puntual del objeto (el encuentro sensorial entre ambos) a la experiencia considerada como un aprendizaje o conocimiento (una competencia virtual) que fue descrita en otro apartado.²⁵ En efecto, como la noción de factitividad lo destaca, la capacidad del usuario para interpretar lo que el objeto sugiere hacer presupone una competencia de carácter cognitivo por parte del sujeto de la percepción, lo que constituye un programa de acción previo al del gesto.

El reconocimiento del objeto y de su utilidad, que Jacques Fontanille consideraba una categoría especial de la percepción, corresponden al programa previo de adquisición de la competencia, en el cual se reconoce una forma porque se interpreta su corporalidad respecto de la nuestra, y entonces se le atribuye una función supuesta a partir de un repertorio de experiencias acumuladas, como una suerte de memoria de la sintaxis figurativa, como la llamaría el fenomenólogo francés.²⁶ Así es como el objeto actúa sobre el hacer-ser o la adquisición de la competencia del sujeto-usuario: modificando su sensibilidad en cada una de sus interacciones efectivas.

En este sentido, algunos objetos son particularmente hábiles para transmitir su mensaje morfosensible: por ejemplo, parece que ningún usuario que ha tenido un Volkswagen Golf olvida la especificidad sensible de la combinación de la suspensión con el régimen de velocidades de dicho modelo, independientemente de los cambios de modelo con el paso del tiempo. Así pues, el Golf tiene un lugar de referencia en el repertorio sensorial de estos conductores, y sus automóviles posteriores los eligen, en la mayoría de casos, dentro de una lógica de continuidad con él. El usuario se apropió de las sensaciones de manejo que conoció con aquel auto, y, en este sentido, es verdad que podría hablarse de “la experiencia Golf” como una forma incipiente de figura o iconización. Este movimiento, que da cuenta de una iconicidad, ya no individual sino de regreso a lo colectivo, resulta particularmente interesante para el

diseño y constituye un tema en sí mismo, por lo que será abordado en otra ocasión.

Existen, desde luego, casos donde la persona permanece insensible al carácter sensorial de este auto. En dado caso, el automovilista elegirá en su siguiente automóvil un tipo de motricidad diferente a la del Golf. Debemos notar que, en el estudio realizado, todos los casos en los que el conductor no había apreciado la huella sensorial del auto, el modelo había sido elegido sobre la base de valores grupales, a pesar de la percepción propia: “Es que... como quiera, estaba súper a la moda en esa época; todo el que era alguien tenía un Golf [...] de hecho, lo escogí por la marca, su reputación [...] es más la fama que la sensación lo que me llamó la atención”.

La experiencia de objeto descrita por Merleau-Ponty implica los siguientes tres elementos:

1. La afirmación de la identidad del sujeto (según una alteridad reconocida).
2. El valor del objeto depende del vínculo sensorial que el sujeto es susceptible de establecer con el objeto.
3. La percepción del objeto se inscribe dentro de una doble tradición. Por una parte, la historia de las experiencias individuales del sujeto en tanto que sujeto de la percepción y, por otra parte, la de las experiencias colectivas del sujeto en tanto ser social que está relacionado con las prácticas culturales.

Es también la lectura de Merleau-Ponty lo que lleva a Fontanille a proponer la presencia individuante del objeto como una de las características básicas de éste; es decir, la posibilidad de percibirlo como un conjunto coherente y destacado de su entorno.²⁷ Para este autor, la función del objeto equivale a una forma de intencionalidad del objeto, por lo que el objeto puede ser considerado como una suerte de actor abstracto o, como lo llama él, un actante en devenir. Es entonces que comienza la posibilidad de analizar, efectivamente, la construcción de valores individuales y colectivos, ya que la interacción supone la presencia simultánea de dos cuerpos que actúan. Esta copresencia corporal da lugar a una práctica particular del objeto: está puesto en situación, primero por la relación corporal, pero también esto le permite referirse a una o varias prácticas sociales concomitantes, como la compra de un auto nuevo o las carreras de autos, que corresponden respectivamente a los discursos económico y deportivo.

Habiendo considerado al objeto auto como una especie de actor, llevemos la metáfora más lejos y consideremos la posibilidad de aplicar las nociones de sentido literal y sentido figurado a la práctica del objeto. Existiría así una práctica literal (normalizada por la cultura) y una serie de desviaciones o apropiaciones de la función del objeto que son consecuencia de su condición de cuerpo perceptible y de su condición figurativa; esto fue llamado factividad por Michela Deni, inspirada en la noción de afordancia de Gibson. De este modo es posible explicar los usos no convencionales, pero altamente significativos, del objeto, tales como sentarse sobre una mesa o utilizar una cacerola como casco. Al inscribirse el objeto en una doble tradición de experiencias –sensoriales y categoriales–, se carga con un potencial de sentidos que el sujeto de la percepción podrá actualizar a su guisa.

Vemos entonces, por un lado, que es a partir de la interpretación sensorial, su condición sensible, que la percepción de valor se organiza y estructura y el objeto es entonces identificable y significativo al interior de una práctica social en el seno de un entorno cultural dado. Por otro lado, el hilo conductor de esta construcción es la corporalidad del sujeto de la experiencia. Así, la experiencia de objeto, es decir, la experiencia que el usuario hace del objeto desde la percepción –de lo sensorial a lo simbólico–, retroalimenta a la identidad, entendida ésta como una idea de sí mismo y en su relación con el entorno. En este sentido, la interacción es otro modo de nombrar la experiencia del otro, y constituye una perspectiva eficaz para el estudio semiótico de los objetos culturales: los gestos del usuario hacia el objeto son determinados por la percepción, primero sensorial y finalmente cultural, que el sujeto construye a propósito de éste. Con esto cobra todo su sentido entonces el principio, enunciado por François Rastier, respecto a que el valor de un objeto no reside ni en el sujeto ni en el objeto perse, sino en su interacción o acoplamiento en el seno de una práctica social.²⁸

Autos, moda e individualización: ¿y la vía pública dónde quedó?

Volvamos ahora a las tres preguntas con las que iniciamos este texto, a manera de ilustración de lo que hemos reflexionado anteriormente.

En lo que concierne a la 4x4, nadie escapa que este auto impone una posición en altura para manejar, lo cual constituye un valor –un factor de afectividad– para muchos conductores, en tanto que es un factor de seguridad para aquellos que temen a los otros.

El hecho de estar más arriba que los demás les provee una impresión de poder en el sentido de que “nadie podría atacar a alguien que es más grande que uno”. Por otra parte, aquellos que temen a la carretera tendrán la impresión de que la dominan mejor. Visualmente el automóvil cubre, gracias a su anchura y perspectiva, una zona más grande del campo de acción visual, y hay conductores que aprecian el hecho de poder planear su acción “con tres coches de anticipación”.

Por otra parte, y más allá del reflejo securitario que nos permite caracterizar dos tipos principales de sensibilidades, otras determinaciones sensoriales de la 4x4 son susceptibles de generar una percepción de valor. Así, quienes prefieren la velocidad y que habían perdido esta sensación con la proliferación del sistema de fotoinfracción, pueden sustituirla con la sensación, marcada y prolongada, de velocidad de arranque, proporcionada por la combinación de la fuerza de tracción aplicada a la pesada masa de este tipo de vehículos, lo que se ve en la figura 2. Al mismo tiempo, la distancia entre los ejes y la cuatrimotricidad (el que sus cuatro ruedas sean motrices) aportan una sensación acentuada de agarre. Quienes no gustan de la aventura, pueden experimentarla como consecuencia del estilo físico del auto, que en el imaginario colectivo se asocia fácilmente con el safari, el *rally* y la expedición. En resumen, la suma de determinaciones sensoriales de la 4x4 incrementa la manifestación del cuerpo del otro, que es, si no equivalente, al menos tan identi-



Un 4x4 para afrontar la selva de concreto y sus batallas.
Crédito: Víctor Valencia



cable como el de las sensaciones de conducción deportiva, anclada en la gestión de la fricción y el desplazamiento en el espacio.

Así, en los programas básicos de transformación o de conservación de la identidad se sobrepone dos posturas: el conductor puede ser la fuente o el objetivo, el operador o el beneficiario, de la acción del automóvil. Para los automovilistas a los que conducir les produce euforia, el propio acto implica una verdadera relación física: los sentidos son aguzados, el auto sirve para ser y al mismo tiempo, para cambiar de paisaje. Ya sean estetas o deportistas, su auto tiene un fuerte componente lúdico. Son capaces de describir de manera personalizada esta sensación de fundirse o hacerse uno solo con el auto; mientras tanto, los conductores que no gustan de manejar utilizan categorías generales y lugares comunes para describir su máquina y la función de ésta. Estos últimos tienen una relación desapegada con el auto, y para ellos únicamente tiene una función utilitaria: “para ir de un punto A a un punto B”, o es “un simple medio de transporte”. Como se ve, estas formas son opuestas a las que gustan de manejar, para quienes el objeto-auto es un verdadero otro que hay que incorporar, mientras que para los usuarios que conciben su auto como una estancia rodante, el auto es un espacio, un fondo y no una forma.

Según la lectura que el cuerpo del sujeto-conductor hace de la interacción, el objeto cultural siempre es un cuerpo de diferente escala relativa; en el caso que nos ocupa, eso podría provenir del hecho que el automóvil es manejable (por una interfaz sujeto, como las computadoras), habitable (como las casas y la vestimenta) y móvil (mejor dicho portable, como los teléfonos celulares y los bolsos de mano): así, el manejo, que considerábamos una práctica única, supone en realidad tres relaciones sensoriomotrices distintas. La primera, evocada más arriba, ilustra una posición activa e intensa, en la cual el conductor es la fuente o el responsable de la acción; en la segunda, relativa al reflejo securitario pasivo, al conductor corresponde a una posición de objetivo o receptor de la acción. En la última, el conductor es sujeto de la acción, y el objeto auto es un verdadero accesorio de la identidad.

De las tres posturas, la segunda es la más común en nuestra investigación: el personaje urbano, exhausto, parte de vacaciones a la menor provocación y toma la autopista para no perder ni un minuto de su tiempo de reposo. De cualquier forma, conducir para él no es reposar, sino una tarea de la cual se desharía gustoso, así

que acelera y no mira mucho lo que sucede alrededor, ni el paisaje ni los otros autos; prefiere conversar o escuchar música. Si hay niños a bordo, ellos miran un DVD en el sillón trasero, que desde luego es modulable. Además, cuenta con un regulador de velocidad instalado y ya tampoco tiene que estar atento en apoyar el acelerador. Este auto no es una prótesis ni un verdadero interlocutor, sino una entidad protectora; toma a su cargo la conducción, mientras que el conductor se vuelve un pasajero adormilado que sueña con poner entre paréntesis el trayecto que separa su punto de origen y su destino.

Cada vez que se agrega un regulador automático de velocidad, corrector de trayectoria u otra tecnología embarcada en el auto, el conductor maneja menos. El valor del objeto automóvil, por el contrario, permanece en los mismos términos para determinado tipo de usuarios, y obedece a los principios de la relación sensorial entre el cuerpo del usuario y el auto. La presencia recurrente de este tipo de usuario en el universo automotriz permite explicar la proliferación de categorías y subcategorías de autos monovolumen en las que se emplean metáforas de la burbuja mediante la cual el humano posmoderno tiene posibilidad de ser.

El tiempo en el que un automóvil se conducía “por *feeling*, con el estómago” está terminado, mientras que la época del vehículo autónomo está en ciernes. Es un paisaje donde millares de burbujas mudas, impermeables y opacas suspenden el paso del tiempo, la tensión de la transformación y el contacto con los otros.



El monovolumen o el aire de permanecer dentro de una burbuja.
Crédito: Víctor Valencia

A manera de conclusión

Al inicio de esta reflexión, enfrentamos el problema de definir la construcción del valor del objeto, es decir, del afecto que el usuario puede otorgarle, de modo que pueda comprenderse la especificidad de un objeto como una experiencia de usuario; todo esto con el fin de que pudiésemos dar cuenta de algo más que la suma de todos los elementos que representan simplemente lo social. Nuestra hipótesis de trabajo era que la observación del carácter semiótico de la experiencia permitiría comprender la condición dinámica e integradora, individual y colectiva, de la experiencia del usuario.

Para explorar el funcionamiento de ello se analizaron los comportamientos, las decisiones y los discursos de automovilistas; también se identificaron diferentes niveles de pertinencia según el tipo de prácticas asociadas con el producto, las cuales implican diferentes órdenes interpretativos, que movilizan diferentes sistemas de valor o códigos. Finalmente, se abordó la cuestión de la corporalidad del sujeto-usuario, por medio de la percepción.

Estas tres dimensiones forman una combinatoria que abre un espacio para comprender cómo es que los tipos o categorías pueden ser significativos para un usuario determinado, dónde queda el límite de lo colectivo y lo individual en el desarrollo de la afectividad para la experiencia de usuario, o bien qué rol puede tener la forma visual en la formación de una forma anticipatoria de la experiencia de uso, a través de, por ejemplo, de la percepción visual.

La afectividad es considerada, desde esta perspectiva, como el proceso de construcción de valor y éste es un sinónimo de la construcción de significado y sentido. De esta manera, la noción de práctica social sugiere un nivel de pertinencia para el análisis con el fin de situar cierto orden de valorizaciones: las categoriales. Además, la proposición del cuerpo desde una noción semionarrativa habilita la posibilidad de concebir una categoría de experiencia progresiva, y ambas aportan elementos para la comprensión de lo propiamente experiencial que, al ser sumado a las dimensiones colectiva e individual, aporta elementos de explicación y de comprensión sobre el placer, la apropiación, el valor que los usuarios dan a los objetos, etcétera.

En el caso de estudio, por ejemplo, esto permitió llamar nuestra atención sobre el conflicto de ciudadanía que podría resultar de la individualización aunada a la automatización del automóvil. Es

decir, con la posibilidad de integrar lo colectivo, lo individual y lo experiencial, articulado por la condición semiótica de la interacción, es posible añadir un nivel crítico a la actividad proyectual del diseñador que corresponde bien con la deontología de la disciplina.

Es cada vez más común que el diseñador integre la investigación sobre los usuarios a su actividad proyectual, pues esto le confiere elementos para profundizar la mediación sensorial que significa el diseño; es decir, transformar lo que el usuario desea en algo que la producible: interior aislado del ruido, sensación de seguridad, espacios para guardar cosas que siempre se ponen en el auto.

En síntesis, en este capítulo se propuso la consideración de la interacción sujeto-objeto como constructora de significados que soportan valores, y en ese sentido constituye una manera en la cual el diseñador puede acercarse a la concepción de “artifacts whose meanings enable desirable interfaces to arise”.²⁹ Al mismo tiempo, a pesar de partir del cuerpo del sujeto, la condición sociocultural no fue obviada y este es un punto que no necesariamente ha sido integrado a la discusión metodológica de la experiencia de usuario: ¿cuáles son las implicaciones que tiene el artefacto diseñado sobre las relaciones sociales y culturales y cómo podría ello integrarse al proceso de concepción? Aunque esta es una perspectiva, la de la actividad proyectual, que constituye un tema enteramente distinto del abordado en esta ocasión.

Notas

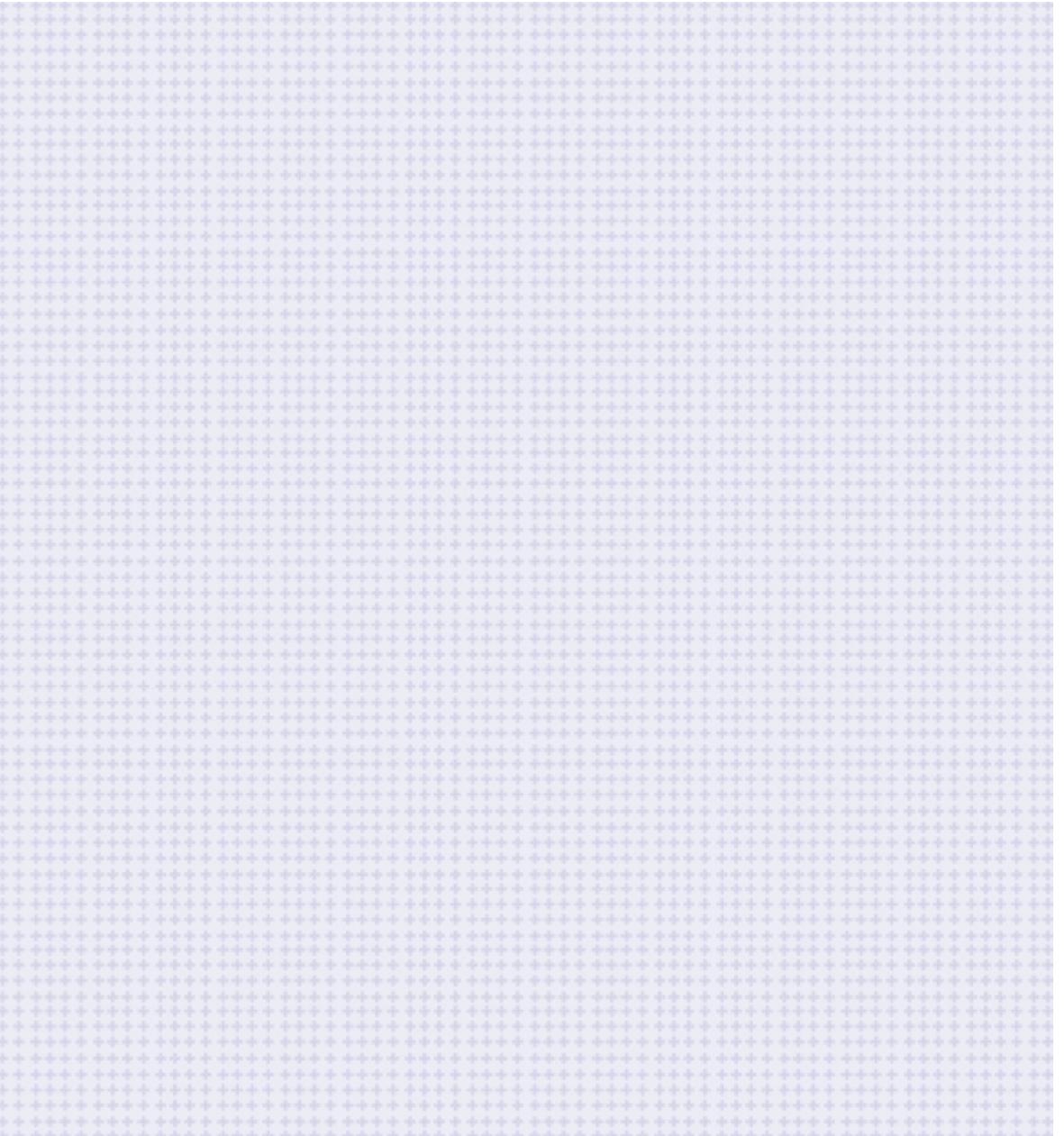
1. Sport-Urban-Vehicle, por sus siglas en inglés.
2. Sport-Activity-Vehicle, por sus siglas en inglés.
3. M. Gerard Cornu "Les Défis Du Secteur Automobile". *Les Rapports Du Sénat*, 254 (2007). <https://www.senat.fr/rap/r06-254/r06-254.html>.
4. Jocelyn de Noblet. *Design: Le signe et le compas* (París: Somology, 1988).
5. Penny Sparke. *Design In Context* (Londres: Bloomsbury, 1987).
6. La expresión experiencia de objeto, que podría recordar a experiencia de usuario, es común en psicología y en filosofía, y es un concepto utilizado para describir una figura experiencial específica que se refiere a cobrar conciencia de una forma en otra (es decir, diferente) a la del propio cuerpo y, al mismo tiempo, por ejemplo, diferente o distinguible también respecto del entorno como todo indivisible o informe (es decir, sin forma), sobre la cual se puede desarrollar una relación más o menos transitiva. Esto es donde el sujeto afecta o puede intervenir sobre esa otra forma percibida/experimentada.
7. Pieter Desmet y Paul Hekkert, "Framework of product experience", *International Journal of Design* 1: 2007. <http://studiolab.ide.tudelft.nl/diopd/wp-content/uploads/2012/02/frameworkproductex.pdf>. Paul Hekkert, "Design Aesthetics: Principles of Pleasure in Design", *Psychology Science* 48 (2006). <https://core.ac.uk/download/pdf/25818945.pdf>. Patrick Jordan. "Human Factors for Pleasure in Product Use" *Applied Ergonomics* 29 (1988). <http://www.cse.chalmers.se/research/group/idc/ituniv/kurser/10/hcd/literatures/patrick%20Jordan%201998.pdf>.
8. Bruno Latour, "Una sociologia senza oggetto? note sull'interoggettività", en *La società degli oggetti: problemi d'interoggettività*. E. Landowski y G. Marrone, editores (Roma: Meltemi, 2002).
9. Maurice Merleau-Ponty, "L'expérience d'autrui", en *Merleau Ponty à la Sorbonne, résumé des cours 1949-1952* (París: Cynara, 1988).
10. Pierre Bourdieu, *La distinction: critique social du jugement* (París: Minuit/Sens Commun, 1979).
11. A lo largo de este documento se presentan a manera de ilustración, algunos extractos de entrevistas y conversaciones con automovilistas reconocibles por el formato entrecorillado.
12. Peter Berger y Thomas Luckmann, *La construcción social de la realidad* (Buenos Aires: Amorrortu, 2003).
13. Bernard Lahire. *El hombre plural: los resortes de la acción* (Barcelona: Bellaterra, 2004).

14. "Otra definición de experiencia de usuario", Uxuario.es, último acceso 1 de agosto de 2017. <http://uxuario.es/2015/05/otra-definicion-de-experiencia-de-usuario/>.
15. "Otra definición de experiencia de usuario".
16. Una versión de esta idea en castellano podría ser: "Al usuario se le atrae por el diseño exterior, pero se le conserva por el diseño interior".
17. André Leroi-Gourhan. *L'homme et la matière: évolution et technique* (París: Albin Michel, 1951).
18. Umberto Eco. *Kant et l'ornithorynque* (París: Grasset, 1999).
19. Serge Tisseron, *Comment l'esprit vient aux objets* (París: Aubier, 2002).
20. Merleau-Ponty, *Merleau-Ponty à la Sorbonne*, 543.
21. Michela Deni, *Oggetti in azione. Semiotica degli oggetti: dalla teoria all'analisi* (Bologna: Franco Agnelli, 2005); Alessandro Zinna, "L'objet et ses Interfaces" *Rivista dell'Associazione italiana di studi semiotici* on-line. http://artsplastiques.ac-bordeaux.fr/architecture/paf_2007/zinna_9_10_04.pdf.
22. Donald Norman, *Psychology of everyday Things* (Nueva York: Basic Books, 1988).
23. Algridas Julius Greimas, *De l'imperfection* (Périgueux: Pierre Fanlac, 1987).
24. Merleau-Ponty, *Merleau-Ponty à la Sorbonne*.
25. La experiencia real y virtual tiene coincidencias con la interacción mediante contacto tangible e interacción mediante contacto mental reportados en el capítulo 3 de este libro. Nota del compilador.
26. Jacques Fontaneille, *Séma Et soma: figures du corps* (París: Maisonneuve- Larose, 2004).
27. Jacques Fontaneille, "Semiótica des objets: la semiótica degli oggetti", *Versus* 91/92, 2002.
28. François Rastier, *Sciences et arts du texte* (París: Presses Universitaires de France, 2001).
29. Klaus Krippendorff, *The Semantic Turn: A New Foundation for Design* (Boca Raton: CRC Press, 2005), 78.

Bibliografía

- Berger, Peter y Thomas Luckmann. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu, 2003.
- Bourdieu, Pierre. *La distinction: critique social du jugement*. París: Minuit/Sens Commun, 1979.
- Cornu, M. Gerard. "Les défis du secteur automobile". *Les rapports du sénat* 254 (2007). <https://www.senat.fr/rap/r06-254/r06-254.html>.
- De Noblet, Jocelyn. *Design: Le signe et le compas*. París: Somology, 1988.
- Deni, Michela. *Oggetti in azione. Semiotica degli oggetti: dalla teoria all'analisi*, Bologna: Franco Agnelli, 2005.
- Desmet Pieter y Paul Hekkert. "Framework of product experience". *International Journal of Design* 1 (2007): 13-23. <http://studiolab.ide.tu-delft.nl/diopd/wp-content/uploads/2012/02/frameworkproductex.pdf>.
- Eco, Umberto. *Kant et l'ornithorynque*. París: Grasset, 1999.
- Fontanille, Jacques. "Semiótica des objets: la semiótica degli oggetti". *Versus* 91/92 2002, 61-86.
- Fontanille, Jacques. *Séma Et Soma: Figures Du Corps*. Paris: Maisonneuve-Larose, 2004.
- Gibson, James J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979.
- Greimas, Algirdas Julius. *De l'imperfection*. Périgueux: Pierre Fanlac, 1987.
- Hekkert, Paul. "Design Aesthetics: Principles of Pleasure in Design." *Psychology Science* 48 (2006): 157-172. <https://core.ac.uk/download/pdf/25818945.pdf>
- Jordan, Patrick. "Human Factors for Pleasure in Product Use". *Applied ergonomics* 29 (1988): 25-33. <http://www.cse.chalmers.se/research/group/idc/ituniv/kurser/10/hcd/literatures/patrick%20Jordan%201998.pdf>.
- Krippendorff, Klaus. *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*. Boca Raton: CRC Press, 2005.
- Lahire, Bernard. *El hombre plural: los resortes de la acción*. Barcelona: Bellaterra, 2004.
- Latour, Bruno. "Una sociologia senza oggetto? Note sull'interoggettività". En *La società degli oggetti: problemi d'interoggettività*, dirigido por E. Landowski y G. Marrone. Roma: Meltemi, 2002, 203-230.
- Leroi-Gourhan, André. *L'homme et la matière: évolution et technique*. París: Albin Michel, 1951.

- Merleau-Ponty, Maurice. "L'expérience d'autrui". En *Merleau Ponty à la Sorbonne, résumé des cours 1949-1952*. París: Cynara, 1988.
- Norman, Donald. *The Psychology of Everyday Things*, Nueva York: Basic Books, 1988.
- Rastier, François. *Sciences et arts du texte*. Paris: Presses Universitaires de France, 2001.
- Sparke Penny. *Design In Context*. Londres: Bloomsbury, 1987.
- Tisseron, Serge. *Comment l'esprit vient aux objets*. París: Aubier, 2002.
- Uxuario.es. "Otra definición de experiencia de usuario". Último acceso 1 de agosto de 2017. <http://uxuario.es/2015/05/otra-definicion-de-experiencia-de-usuario/>.
- Zinna, Alessandro. "L'objet et ses interfaces". *Rivista dell'Associazione italiana di studi semiotici on-line*. 2005. http://artsplastiques.ac-bordeaux.fr/architecture/paf_2007/zinna_9_10_04.pdf.





Rubén Jacob Dazarola

Aquello que esperamos de las cosas La afectividad como recurso para el diseño de productos



Introducción

Son las 7 de la mañana; Juan se despierta al sonido de la música de su radiodespertador y salta de la cama. En la cocina, mientras mira la hora en su reloj de pulsera, hace funcionar la cafetera y pone dos rebanadas de pan en la tostadora; luego, va al cuarto de baño y se mete a la ducha. Cuando vuelve a la cocina, su café y sus tostadas ya están listos. Lleva el desayuno a la mesa grande que está en el comedor, donde el aroma del café despierta recuerdos. Repara entonces en que esa mesa está en la casa de sus padres desde mucho antes de lo que él puede recordar, en ella celebró sus primeros cumpleaños, cenas navideñas y reuniones con parientes y amigos; y aunque la madera se ha oscurecido y tiene algunas manchas, aún se mantiene firme y resistente.

Se hace tarde. Juan corre hacia su coche. Mientras saca el automóvil a la calle, observa que la parada del autobús frente a su casa ha sido reparada y pintada. Ya en camino, comienza a subir por la empinada carretera que lo lleva al centro de la ciudad, pero cuando se acerca a la cima de la cuesta, el vehículo comienza a dar tirones y se escucha algo diferente. Entonces Juan, mientras le da pequeñas palmadas al volante, le habla al automóvil: ¡vamos, vamos, tú puedes! Logra llegar a la cima y el motor recupera su sonido normal, Juan sonríe y dice: ¡Sabía que no me fallarías! Este automóvil lo acompaña desde que tuvo edad para conducir; lo ha llevado a diversos lugares, ha servido de transporte y refugio, e incluso le ayudó a conquistar a su novia. Camino al trabajo, se detiene en el cajero automático donde siempre busca efectivo, le gusta porque está en su camino y no suele haber gente esperando a usarlo.

Luego, ya frente a su escritorio, Juan enciende la PC que le han asignado en su empresa. En ella están todos los documentos de trabajo y correos electrónicos que necesita. Y, gradualmente, también ha copiado allí algunas fotos de amigos y familiares, ha buscado información para un viaje de vacaciones, ha leído las noticias de su interés en el periódico *online*, entre otras cosas; y aunque es la misma PC para todos los trabajadores de la empresa, ahora y luego de todo este tiempo, la siente como un compañero más en su trabajo diario.

Sintiendo cosas por las cosas

En nuestra convivencia cotidiana, utilizamos productos; interactuamos con ellos y nos vemos inmersos en un mundo de objetos que, entre otras cosas, provocan afectos, sentimientos, emociones y reacciones positivas y negativas en nosotros.¹ Son las cosas materiales, entre ellas los productos, las que definen, de muchas formas distintas, quiénes somos y quiénes deseamos ser² y, a la vez, nosotros como personas tendemos a definir a las cosas con las que nos relacionamos en términos humanos otorgándoles carácter, intenciones y personalidades.³

Esta convivencia es testimonio de que no solamente cohabitamos con los productos, de que nos relacionamos con ellos en lo físico y lo utilitario, sino que también tienen con nosotros relaciones afectivas y emocionales. En la narración presentada en la introducción, notamos que las relaciones afectivas desarrolladas por Juan con los productos con los que interactúa son diversas. Existen, por ejemplo, productos que son prácticamente una parte de él mismo, como el reloj de pulsera; aquellos que sólo cumplen una función práctica dentro del hogar, que es lo que sucede con la tostadora; algunos que han sido parte de su vida, la mesa por ejemplo; y otros que, como el automóvil, son un verdadero amigo. Existen incluso otros con los que tiene una relación meramente instrumental, como el cajero automático, o que son el equivalente a un compañero de trabajo, como la PC, que se vuelve cada vez más cercana.

Cada producto cumple funciones diferentes en la vida de las personas y gradualmente, éstas van determinando los roles y los afectos que se desarrollan hacia ellos. Una serie de objetos puede contar la historia del día de Juan con bastante claridad. Imágenes de uso libre, obtenidas desde www.pixabay.com



Con cada uno de estos productos Juan tiene una relación diferente: estrecha con algunos, pero distante con otros; y tal como lo hace respecto a otras personas, tiene diferentes expectativas, nociones subjetivas de las cosas por venir de lo que cada producto puede o debe hacer por él –tal como las define George Katona–.⁴ Si el cajero automático no funciona, sin pensarlo mucho acudirá a otro, aun cuando tenga cierta preferencia por ese en particular; si la tostadora falla, la reemplazará; sin embargo, si el automóvil se detiene, Juan probablemente sentirá que ha sido traicionado o lo han defraudado. El automóvil es su amigo, y de los amigos se espera mucho más que de un dependiente de una tienda o un sirviente, o sea del cajero o de la cafetera. Existen, pues, deberes implícitos en una relación de amistad, tales como la confianza y la lealtad⁵ por ello, Juan, a raíz de la relación desarrollada con el automóvil, espera que sus expectativas sean cumplidas.

Las relaciones afectivas que se establecen entre las personas y el mundo de los objetos han sido ampliamente revisadas desde la perspectiva de diferentes disciplinas, tales como la psicología social, la antropología y el diseño; en especial, esto se ha hecho en lo que se refiere a los productos que son cercanos e importantes para sus propietarios,⁶ y también por la investigación desde el marketing, que se centra en el estudio de la relación con las marcas y no tanto con productos específicos.⁷ Sin embargo, y a pesar de la diversidad de enfoques con que estas relaciones han sido descritas, desde el diseño industrial se han desarrollado pocas aplicaciones prácticas a partir de estos estudios; destacan los conceptos de personalidad del producto⁸ y de apego a los productos,⁹ pues son los que han tenido mayor avance y desarrollo en la práctica de la disciplina, enmarcándose en la corriente del diseño emocional.

Se puede observar recurrentemente en la investigación proveniente del diseño una cierta reticencia a plantear abiertamente la notable similitud que existe entre las relaciones interpersonales y las relaciones entre el sujeto y el producto; existe también cuando se refiere a estas últimas con palabras como afecto, amor o amistad, aunque sí suelen utilizarse con mayor soltura y claridad en la literatura proveniente del marketing.¹⁰ En el campo del diseño suele optarse por términos como apego o vínculo, a la vez que las relaciones con los productos se centran –aunque no se excluyen totalmente otras dimensiones– en el valor simbólico de éstos como parte de la construcción de la imagen del individuo, como representantes del estatus

social, o en su papel como evocadores de recuerdos o eventos significativos en la vida de las personas,¹¹ mientras que permanecen en segundo plano dimensiones relacionadas de forma directa con las características y la naturaleza del producto como tal.

Como se observa en el relato inicial, el nivel de cercanía y la intimidad que se tenga con un producto y, por lo tanto, el rol que éste cumpla en nuestras vidas, podrá ser diferente, del mismo modo que ocurre en las relaciones con otras personas, quienes desempeñan roles variados y cambiantes a lo largo de nuestra vida;¹² por ende, la pertinencia del uso de términos como amor, apego o amistad podrá ser variable, pero el concepto de afectividad estará siempre presente en la definición de las relaciones con los objetos, las cuales podrían llegar a tener un alto grado de profundidad, ya que se enfocan de forma diversa en éstos, no solamente en los significados que posean o en los recuerdos que provoquen.

El presente capítulo

El presente capítulo constituye un resumen global de trabajos del autor publicados previamente;¹³ a la vez, presenta nuevos instrumentos para una aplicación práctica. El texto aborda los distintos tipos de relaciones afectivas que las personas tienen con los productos que los rodean o que forman parte momentánea de sus vidas, y cómo dichas relaciones se asemejan notoriamente con las que se desarrollan con otras personas, ya sean cercanas o no. En el ámbito del diseño y la afectividad, cabe destacar que son estos aspectos afectivos de las relaciones con los productos los que construyen los cimientos de las teorías expuestas, y dan origen a métodos e instrumentos que permiten su inclusión en las etapas conceptuales de los procesos de desarrollo de productos.

En este texto se presenta, primero, una revisión de algunas de las teorías clásicas y actuales vinculadas con las temáticas tratadas, que plantean ideas tanto sobre las relaciones entre las personas, como entre éstas y los productos; también se plantea cómo dichas relaciones pueden vincularse con el proceso de diseño. Posteriormente, se expone la investigación desarrollada para establecer los roles y las expectativas que surgen con mayor frecuencia en las relaciones señaladas, y se proponen formas de aprovechar estas similitudes para permitir una mejor comprensión de las expectativas que los usuarios depositan en los productos. Esto se hace mediante un modelo basado en analogías entre los roles que las personas tienen en

la vida de un individuo y los roles que cumplen los productos. Estas propuestas ya han comenzado a ser investigadas empíricamente y, aunque corresponden a un proceso en desarrollo, son aquí presentadas para el análisis y conocimiento de la comunidad académica. Finalmente se plantean algunas de las conclusiones obtenidas hasta el momento actual de la investigación.

Marco teórico

Las relaciones afectivas interpersonales

Buena parte de los conceptos vinculados con las relaciones afectivas que se establecen entre las personas y los productos, y que se encuentran presentes en la literatura del área de diseño, surgen a partir de ideas provenientes de otras disciplinas. El apego a los productos, por ejemplo, proviene en parte del concepto clásico del apego en la relación entre madre e hijo, y de cómo ésta determina las modalidades de relaciones y posterior generación del apego entre adultos.¹⁴ La teoría de Bowlby ha sido por mucho tiempo el pilar central entre las principales corrientes pretenden explicar la dinámica de las relaciones entre personas cercanas a lo largo del ciclo de vida; sin embargo, actualmente existen otras propuestas. La denominada teoría de red social, aun reconociendo la importancia de la figura materna, sobre todo en el inicio del proceso relacional, postula, además, que las relaciones entre las personas no consisten solamente en relaciones de apego, por lo que incluye en su descripción las relaciones asimétricas y recíprocas, y la existencia de una serie de figuras significativas para el proceso relacional, además de la materna.¹⁵ Esto es denominado marco relacional y, de acuerdo con el modelo de relaciones afectivas planteado, tiene como características principales las de ser individual, porque es diferente para cada individuo; jerárquico, ya que define niveles de cercanía y profundidad para las relaciones con los otros; y modificable, pues varía con el tiempo de forma dinámica.

Desde un enfoque diferente, la llamada teoría del intercambio aplicada a las relaciones plantea que, tal como ocurre en el intercambio de bienes de consumo, en el proceso relacional también se produce una búsqueda de beneficios y debe existir un cierto grado de equidad.¹⁶ De forma similar, otros autores como Kenrick, Neuberg y Cialdini señalan que el comportamiento social está

orientado por objetivos; es decir, la gente interactúa para satisfacer objetivos o motivaciones internos.¹⁷ Éstos pueden ser de diversa índole, por ejemplo establecer lazos sociales, la autocomprensión y la comprensión de los que nos rodean, el logro y la manutención de estatus social, la protección propia y de lo que se valora, y la atracción y conservación de la pareja. A su vez, la existencia e intercambio de bienes materiales, ya sea como regalos entre personas o para satisfacer necesidades, modela las vidas de las personas, los compromisos con los demás y la existencia en general. Como plantea Arjun Appadurai¹⁸ los propios productos tienen vidas sociales –con la llegada del internet de las cosas, esta afirmación es hoy más cierta que nunca– y en gran medida éstas determinan las nuestras.¹⁹

A pesar de la gran cantidad de perspectivas con las que se estudian las relaciones interpersonales, existen pocas taxonomías de ellas, pues no todas son realmente afectivas. Fiske y Haslam proponen cuatro modelos cognitivos en términos de lo que las personas generan, representan, coordinan y evalúan en las relaciones sociales. Estos modelos son: intercambio comunitario (*Comunal Sharing*, CS), ránking de autoridad (*Authority Ranking*, AR), emparejamiento igualitario (*Equally Matching*, EM) y precio de mercado (*Market Pricing*, MP).²⁰ Las relaciones CS están basadas en la percepción de que las personas son equivalentes en algunos aspectos relevantes de lo social, por lo que se enfoca en los elementos en común y no distingue las identidades individuales; se aplica a relaciones grupales. Las relaciones AR son implícitamente asimétricas, este tipo de relaciones predominan entre militares o estructuras de gobierno; en ellas, las personas están ordenadas linealmente en una dimensión jerárquica. Las relaciones EM son recíprocas, las personas se preocupan de que en estas relaciones exista un balance y haya beneficio mutuo. Las relaciones MP son más proporcionales que igualitarias; el dinero es el valor de intercambio típico en este tipo de relaciones, lo que caracteriza, por ejemplo, a las laborales. Esta propuesta permite clasificar en categorías amplias la gran variedad de roles que las personas cumplen en su interacción con otras, y comprender cómo estos roles variarán, en buena medida, según la naturaleza de las mismas.

Los afectos entre las personas y las cosas

El apego a los productos

Özden Savaş define el apego a los productos como “un estado emocional positivo de relación entre un individuo y un producto particular, que indica un fuerte vínculo entre ellos, y resulta en considerar el producto como parte de sí mismo con la fuerte voluntad de conservarlo y mantenerlo”.²¹ Este concepto constituye uno de los pocos intentos por explicar el vínculo afectivo que se produce entre personas y cosas desde la perspectiva del diseño. Esta investigación, surgida de la disciplina, recibe la creciente influencia del enfoque emocional que indica que, cada vez más, los consumidores buscan productos que no sólo cumplan con su función primaria, sino que provoquen emociones y placer creando de este modo experiencias positivas,²² esto proviene, principalmente, de la interacción entre la persona y el producto.²³ Ruth Mugge determina que la vinculación afectiva a los productos está estimulada por la obtención del placer en la interacción, y también señala que el apego que se experimenta podría modificarse con el tiempo como resultado de la interacción recurrente con un producto; con esto, se asimilan sus planteamientos a las teorías elaboradas en torno a las relaciones interpersonales y el dinamismo que éstas presentan en el tiempo.²⁴ Esta interacción, sin embargo, no necesariamente obedece a la utilización práctica del producto, sino también a los refuerzos intangibles que permiten la permanencia del apego; por ejemplo, el contacto visual frecuente con el objeto que estimula esta sensación –de acuerdo con Fromm también así se estimula la aparición del amor entre las personas–.²⁵

Las personas pueden desarrollar un apego a los productos y mantenerlo incluso cuando éstos dejan de funcionar correctamente, lo que sugiere que las funciones prácticas no son excluyentes en el desarrollo de esta emoción, y solamente en los casos donde el producto tiene una utilidad muy superior al promedio, por ejemplo, cuando es extremadamente fácil de usar, puede la practicidad aportar, aunque parcialmente, a la generación del apego, aunque como se ha dicho éste está correlacionado, principalmente, a otros factores de carácter menos utilitario.²⁶

Aunque mucha de la investigación actual sobre la relación afectiva entre la persona y el producto, y de las emociones que median en dichas relaciones, se enfoca en el proceso de compra o en los primeros momentos de la interacción con ellos, el concep-

to del apego a los productos se basa en una relación de posesión de más tiempo, lo que pudiera ser más fructífero para empresas y consumidores a largo plazo.²⁷ Los sentimientos por un producto pueden incluso comenzar a desarrollarse antes de que el producto sea realmente obtenido. Una persona, por ejemplo, puede planificar la compra de un producto o bien, por no tener el dinero suficiente para adquirirlo, puede fantasear con el empleo de ese producto.²⁸ Al respecto, Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim indican que los mayores niveles de apego se registran con productos adquiridos recientemente –menos de un año–, y con productos poseídos por mucho tiempo –más de veinte años–; los autores señalan que, en el caso de los productos nuevos, el disfrute del producto es el principal determinante del apego, mientras que para los productos antiguos, las memorias asociadas suelen ser el factor más importante.²⁹ Wallendorf y Arnould exponen que, además, la edad influye en la relación entre los individuos y sus cosas favoritas. Las personas más jóvenes están en una fase de la vida enfocada a la acumulación de productos funcionales, los cuales son necesarios para el inicio de una vida independiente y para la expresión de su identidad emergente. Por esto, ellos se enfocan más en lo hedónico que en mantener los lazos intergeneracionales.³⁰

También la forma en que el producto es adquirido parece tener mucha importancia en el desarrollo del apego. Ball y Tasaki definen cinco etapas entre el apego y el desapego de un producto particular. Primero se encuentra la preadquisición, en la que el consumidor puede comenzar una interacción virtual con el producto antes de la compra; por ejemplo, sucede cuando fantasea con el uso del producto. Segundo, la posesión temprana; tercero, la posesión madura. En la cuarta etapa comienza el proceso de desapego y el usuario se prepara para la separación, por lo que se desvincula emocionalmente de él –estos lazos emocionales con ciertos productos pueden tomar años en disiparse y nunca desaparecer totalmente, lo que se llama predesposesión–. La quinta etapa corresponde a la desposesión definitiva. Estas etapas pueden variar en extensión y formas según los productos y personas involucrados, pero los autores sugieren que se aplican a toda interacción entre productos y personas.³¹

Una importante cuestión asociada con el concepto del apego a los productos es la idea de desmercantilización; esto significa que, a raíz del sentimiento especial depositado en el producto, éste se vuelve único y pierde su condición de bien de mercado produ-

cido en serie con un valor definido, por lo que se vuelve invaluable y único.³² Esta transformación, en la que el producto seriado y comercial se vuelve único e irremplazable, permite que pueda convertirse en depositario de afectos y que, gradualmente, genere la idea de vida y personalidad propia; esto permite que sea más sencillo establecer relaciones que van más allá de la utilidad.

¡Está vivo! Antropomorfismo y diseño

Esta idea de considerar los productos apreciados como criaturas vivas también es mencionada por Patrick Jordan, quien señala que, para que esto suceda, deben ser objetos vivientes.³³ Cuando ello ocurre, de alguna manera se está dando un pase libre al usuario para establecer relaciones afectivas con los productos sin sentir culpa alguna, por lo que se elimina la barrera de lo inanimado o artificial. Para Battarbee y Mattelmäki, los objetos vivientes son compañeros a los cuales las personas atribuyen personalidad, alma y carácter, además de que los quieren y los cuidan. En coincidencia con lo expresado previamente, plantean que con frecuencia existe una historia sobre cómo fueron adquiridos y sobre cómo han sobrevivido en el tiempo.

Si bien los términos personificación³⁴ o el de objetos vivientes suelen utilizarse con frecuencia y son fácilmente comprensibles, frente a la asignación de intenciones, personalidad y carácter a los productos es más preciso el término antropomorfismo, planteado como una forma específica de personificación. Esta denominación ha sido ampliamente utilizada desde una perspectiva,³⁵ pero también es posible encontrar estudios que lo utilizan bajo el prisma del diseño, el arte y el marketing.

Aun cuando la etimología de la palabra hace referencia en particular a la forma de las cosas, DiSalvo y Gemperle definen las cosas antropomórficas como “objetos no vivientes que reflejan cualidades humanas”,³⁶ y afirman que al diseñar la expresión del producto, la definición incluye características físicas, pero también cualidades de comportamiento e interacción. El antropomorfismo entonces no sólo significa que las cosas tengan formas humanas, sino también que se comporten como tal.³⁷ Por su parte Guthrie define el antropomorfismo como “la atribución de características humanas a cosas o eventos no-humanos”.³⁸

Barrett y Hanks señalan que “personas perfectamente inteligentes, racionales y adultas frecuentemente hablan con sus automóviles, herramientas, y otros productos inanimados como si

fuesen agentes intencionados con mentes”,³⁹ con lo que se da a entender que, en general, éstas son conductas normales y no patológicas. El antropomorfismo obedece a diversas motivaciones, como la falta de control por parte de la persona sobre los productos.⁴⁰ Una motivación frecuente es utilizarlo como recurso para simplificar tecnologías complejas: al dotarlas de conciencia y características humanas, se abre la posibilidad de comunicarse con ellas en términos humanos, como cuando se maldice a la computadora porque no actúa como se desea.⁴¹ La carencia de relaciones afectivas es también una motivación para antropomorfizar. De acuerdo a Nicholas Epley “las personas sedientas buscan agua, y las socialmente desconectadas buscan conexiones sociales”.⁴²

Al convertirse las relaciones entre personas y productos en sustitutos de relaciones interpersonales equivalentes, según Lastovicka y Sirianni “se hace necesario aumentar la investigación empírica que directamente considere el amor a las posesiones y su relación con el bienestar como un resultado directo y no como consecuencia del remplazo de otro tipo de relaciones”.⁴³ Lo anterior es coincidente con el argumento de James Serpell, quien plantea que “los efectos positivos de las relaciones afectivas y sociales pueden aplicarse a cualquier relación donde la persona considere o crea que es querida, estimada y que forma parte de una red de obligaciones mutuas”,⁴⁴ lo que determina un argumento base para explorar las relaciones afectivas provechosas establecidas directamente con los productos. Si bien existe evidencia que señala que son las experiencias y no los productos en sí mismos los que provocan emociones deseables, como la felicidad,⁴⁵ no hay razones para establecer que el bienestar y el afecto no puedan ser parte de una relación estable y conducente a emociones de intensidad moderada.

Otro tipo frecuente de antropomorfización se produce por referencias físicas evidentes. Por ejemplo, a menudo los frentes de los automóviles lucen como un rostro, la convención tácita es que las dos luces y la rejilla de ventilación del radiador corresponden a los ojos y la boca, y el parabrisas sirve como frente. Por interpretar el rostro de forma agresiva o simpática, seria o juvenil, el automóvil será percibido de una u otra forma y se le asignarán, inconscientemente, condiciones que no corresponderán necesariamente a la realidad técnica.⁴⁶ El gran éxito que han tenido en el mercado –además de la tendencia que han marcado en el diseño– los productos de firmas como Koziol o Alessi, que suelen adoptar la forma de

pequeñas mascotas, confirman la efectividad de esta forma más directa de antropomorfismo como recurso de diseño.

Finalmente, es necesario decir que en el fenómeno del antropomorfismo resulta de particular importancia la asignación de un género determinado, ya que ello condicionará de inmediato el tipo de afectividad que resulta posible establecer con el producto. Por ejemplo, en la relación que las personas desarrollan con sus vehículos está involucrada también la percepción de confiabilidad y la forma de ser de la máquina. Típicamente se les da un nombre, una personalidad y un género; estos tres atributos interrelacionados crean una identidad con la que se puede interactuar afectivamente.⁴⁷

Amor por los productos

Pese a la cierta frecuencia con que las personas mencionan cotidianamente su amor y otros afectos hacia determinados productos, suele estar implícito en dichas declaraciones que no se refieren a un amor real, como el que experimentan por sus parejas o familias, y que sólo corresponde a una forma coloquial y metafórica de expresarse. No obstante, cuando se han contrastado las ya mencionadas clasificaciones propuestas por la investigación académica sobre el amor⁴⁸ con los sentimientos que los usuarios desarrollan hacia ciertos productos, al tiempo que se han analizado las conductas, opiniones y declaraciones de estas personas,⁴⁹ se han hallado manifestaciones claras de que, en efecto, lo que muchas personas experimentan hacia sus productos se corresponde plenamente con las definiciones y características del amor o distintos niveles de afectos interpersonales en sus múltiples variedades.

A diferencia de las relaciones afectivas entre personas, y dada la naturaleza inanimada de los productos, este amor es unilateral; es más una construcción del individuo que una situación



A menudo las motocicletas Harley Davidson son mencionadas como objetos de amor y apego por parte de sus usuarios. Imagen de uso libre, obtenida desde www.pixabay.com

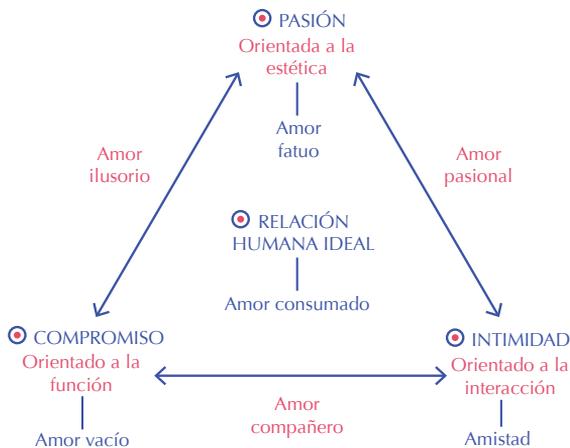
real, pero, aunque los productos no devuelvan el amor recibido de forma activa, el amor de sus usuarios se retroalimenta. Esto sucede por una correspondencia de parte de los productos mediante un o de un desempeño superior, una apariencia atractiva y, particularmente, por un comportamiento estable, donde el usuario cree saber qué esperar del producto.

Las relaciones afectivas con las posesiones son inherentemente asimétricas –como también lo son muchas de las relaciones de amor y afecto interpersonales, lo que sucede con el amor de los padres por sus hijos o por las mascotas, que se corresponde solamente desde una perspectiva antropomórfica–. A pesar de esta asimetría, en ninguno de los casos señalados hay inconvenientes en llamar amor al sentimiento que media en estas relaciones entre personas o entre personas y animales.⁵⁰ Así, en los estudios realizados por Whang⁵¹ se lleva a cabo la medición del amor que los usuarios de motocicletas de la marca Harley-Davidson sienten por sus máquinas de acuerdo con la clasificación del amor propuesta por Lee. Los resultados obtenidos por Yun-Oh Whang y sus colegas son altamente consistentes con algunas modalidades halladas en las relaciones de amor interpersonal, y las categorías eros, manía y ágape son las que tienen un mayor impacto en el desarrollo de una exitosa relación romántica conductor-motocicleta. Los resultados confirman que dicha relación es realmente romántica. Los autores, sin embargo, hallaron diferencias respecto de las relaciones interpersonales. En primer término, los motociclistas manifiestan los estilos de amor posesivo, manía y ágape desinteresado, los que no coexisten normalmente en el amor entre las personas. Para los autores esto puede ser explicado por la mencionada asimetría en este tipo de relaciones. El amor posesivo involucra asegurarse del amor del otro, lo que en este caso es innecesario, dando paso al afecto desinteresado, que no espera reciprocidad y que puede estar presente en la relación entre personas y productos. Los autores concluyen que “estos dos tipos de amor pueden coexistir porque los productos no discuten, no se enojan o engañan a sus compañeros”. La naturaleza unidireccional y el consecuente control de estas relaciones por parte del usuario eliminan la ansiedad que se produce en las relaciones interpersonales debido a la incierta reciprocidad del amor. Además, el tabú de la poligamia no está presente en las relaciones con las cosas materiales, por lo cual un usuario puede generar relaciones polígamas con diversos productos a la vez, o de monogamia en serie con un producto tras otro.



Recientemente, basados en la estructura definida por Sternberg en el denominado esquema triangular del amor,⁵² y en los objetivos del diseño planteados por Sanders (productos deseables en cuanto a su atractivo estético, usables en cuanto a su capacidad de ser comprendidos y utilizados, y útiles, respecto a su capacidad de servir para aquello que fueron creados),⁵³ Van Gorp y Adams desarrollaron un modelo donde relacionan la pasión (orientada a la estética), el compromiso (orientado a la función) y la intimidad (orientada a la interacción) de forma triangular para así, bajo los mismos principios de la teoría de Sternberg, definir los tipos de amor que pueden despertar los productos.⁵⁴

Esquema triangular propuesto por Van Gorp y Adams. Traducido y redibujado por el autor.



La mezcla de estos componentes, que genera los diferentes tipos de amor, es transferida a las relaciones con los productos. Así, por ejemplo, la relación que una persona tiene con su peine obedece a un amor compañero, el cual reúne compromiso con intimidad en el modelo de Sternberg, y función con interacción en el modelo de Van Gorp y Adams. El afecto desarrollado hacia un peine surge, so-

bre todo, de su utilidad y usabilidad, y no de su aspecto o atractivo estético. En caso de las relaciones humanas este tipo de amor surge cuando hay amistad y compromiso pero no atracción física. En este tipo de relación, el peine es depositario de cierto nivel de afecto de parte del usuario, pero sólo como un amigo. Además de definir el tipo de relación, la propuesta permite definir hacia dónde deben orientarse los esfuerzos del diseño. En este ejemplo, la estética es poco importante, mientras que el uso y la interacción son los aspectos principales, y en ellos debería enfocarse el diseñador.

Las expectativas de los usuarios sobre sus productos

Si bien en la literatura proveniente de la psicología existen diversos intentos para generar teorías que expliquen las expectativas en las relaciones afectivas interpersonales,⁵⁵ en su mayoría se enfocan a aspectos relacionados con las expectativas de las personas para con su entorno, lugar de trabajo, empresa, etcétera, y no en las depositadas en las demás personas. Sin embargo, en la denominada teoría de los roles es posible hallar referencias más directas sobre cómo las personas asignan roles que constituyen creaciones sociales y generan expectativas a raíz de su asignación a ciertos individuos, incluso cuando éstos no sean partícipes activos de dicha asignación.⁵⁶ De acuerdo con Berger y Luckmann, un rol corresponde a una respuesta típica a una expectativa simbólica, para la cual la sociedad ha definido previamente dicho simbolismo; por ello es irrelevante la participación del individuo que lo ejerce en la asignación de un rol determinado.⁵⁷ Lo anterior podría explicar cómo se asignan roles por parte de las personas hacia sus productos, lo que ocurre sin necesidad de que los segundos desempeñen efectivamente estos roles, o comprendan siquiera sus responsabilidades implícitas. Esta asignación resulta, además, ser un fenómeno frecuente en el proceso de establecimiento de afectos hacia las cosas materiales.

Anderson y Hair, en su investigación sobre la influencia de las expectativas que los usuarios depositan en los productos que adquieren, afirman que éstas pueden influir en la percepción de los productos.⁵⁸ Aquellas altas y positivas, ligadas a características particulares y al rendimiento de algunos productos, parecen generar, al menos inicialmente y hasta cierto punto, una evaluación más favorable para el desempeño de los mismos. Más allá de este umbral crítico, que no está definido estrictamente, las expectativas dema-

siado altas pueden ser perjudiciales para las evaluaciones de productos, pues éstos pueden estar incapacitados *a priori* para alcanzar lo que se espera de ellos. Esto implica que los fabricantes y los diseñadores deben vigilar la publicidad y las promesas hechas sobre el desempeño de los productos, pues cuando éstas no puedan ser cumplidas provocarán una errónea asignación de roles y expectativas que, al no ser satisfechas, generan brechas afectivas entre las personas y sus productos.

Es claro que muchos otros tipos de relaciones afectivas, o matices de ellas, pueden surgir entre personas y productos, razón por la cual ésta debe ser una ventana siempre abierta en el marco de estudio y análisis del diseño.

La afectividad como herramienta de diseño

En los apartados anteriores se ha expuesto la evidencia que retrata la manera en que las personas se relacionan afectivamente con los productos: los antropomorfizan, los desmercantilizan y les atribuyen significado, lo que les permite experimentar no sólo emociones, sino también apego, estados de ánimo, afectos y sentimientos permanentes. Mediante la revisión de la literatura existente, se han comparado estas relaciones de afectividad con aquellas que se producen entre las personas. Hemos destacado algunas de las propuestas planteadas en este campo para cuantificar las relaciones entre personas y productos mediante la extrapolación de herramientas originalmente desarrolladas para el análisis de las relaciones interpersonales. De este modo, parece posible plantear de forma preliminar que estas herramientas, desde ambas perspectivas, se enfocan principalmente en el amor hacia los productos y no otro tipo de afecto y sentimientos en las relaciones con ellos; se puede ver que en el campo de la afectividad el amor es un área de interés importante. Sin embargo, no es la única y podría no ser la esencial.

El marco teórico, que hemos construido y expuesto en los apartados anteriores a partir de investigación bibliográfica, también debe incluir la estructura general que poseen la mayoría de los métodos propios del diseño industrial –por ejemplo los reseñados por Nigel Cross en *Métodos de diseño*⁵⁹ y que presentan el proceso del diseño dividido en fases delimitadas: una etapa inicial de concepción del producto y etapas posteriores de desarrollo, que utilizan un análisis previo de los verdaderos deseos y necesidades de los usuarios para establecer los atributos y características de los productos.

El marco aquí empleado ha permitido realizar un proceso posterior de investigación de campo que ha sentado las bases de un modelo, basado en la afectividad, para el desarrollo conceptual de productos; éste puede insertarse en la primera etapa de los métodos de diseño existentes, a modo de complemento, o bien puede ser un punto de partida para establecer un diálogo interdisciplinar que ayude a definir roles de los productos, tomando en cuenta la existencia de una amplia gama de sentimientos y afectos, la diversidad de las relaciones que pueden establecerse entre personas y también entre las personas y los productos, además de los diferentes papeles que, dentro de estas relaciones, cumplen los productos para las personas.

Considerando que las expectativas que un individuo deposita en las personas con las que se relaciona surgen, sobre todo, del rol específico que éstas cumplen en su vida y que, como se ha buscado establecer, las relaciones entre personas y productos poseen, en muchos de sus aspectos, una dinámica extremadamente similar a las relaciones afectivas interpersonales, estos factores son una inmejorable oportunidad para establecer una manera de definir las relaciones afectivas entre personas y productos de una forma estructural y transversal para todos los agentes involucrados en el proceso de diseño de productos. Contar con una mayor comprensión de los roles que éstos cumplen en la vida de las personas (o que consideran que cumplen) permitirá estructurar una mejor definición de las expectativas que los individuos cifran en ellos a corto y, particularmente, a largo plazo (transversal); esto ayudará a delimitar una experiencia cotidiana más grata en la interacción.

Si las expectativas que cada persona desarrolla en el marco de las relaciones afectivas interpersonales pueden ser satisfechas por quien desempeñe un determinado rol, y cuyas actitudes, conductas, comportamientos y modos de ser son consecuentes con ese rol concreto, en el caso de los productos deberán satisfacerse mediante factores similares, aun cuando éstos se materializarán, por ejemplo, a través de una interfaz bien diseñada, de una batería de larga duración, de la resistencia o de un acabado brillante o de colores alegres.

Desarrollo de la investigación

Bases para un modelo basado en la afectividad

Para dar forma al modelo propuesto, se realizó una primera determinación de las relaciones afectivas que más a menudo experimentan las personas en su relación con los productos, y se definieron uno o varios roles para aquellos dentro de la vida de los usuarios; esto se hizo a partir de sencillas analogías que utilizan denominaciones provenientes de las relaciones afectivas interpersonales, como familiar, amigo, mascota, vecino, etcétera. Esta primera determinación de las manifestaciones afectivas surge de la literatura expuesta, mientras que los roles se han establecido mediante la consulta a ocho diseñadores industriales, que actuaron como expertos, y a diez personas no vinculadas académica o profesionalmente con el área del diseño; todos ellos fueron consultados mediante entrevistas semiestructuradas.

A partir de las entrevistas se definieron cinco tipos de afectos experimentados con frecuencia a causa de los productos; éstos determinaron diez roles principales que aquellos pueden cumplir para las personas. El amor se ha subdividido en tres variedades, y el aprecio se mantiene como un único afecto, aunque es necesaria una investigación más profunda respecto de los matices y variaciones de este concepto; esta investigación, sobra decirlo, no aparece en las fuentes revisadas.

Los diferentes niveles de afectividad, que aparecen en la tabla 1, presentan también diversos niveles de intensidad. Para establecer con precisión estos últimos se requerirá una investigación específica para cada uno de ellos; no obstante, es posible advertir que estos niveles poseen también complejidades diversas que deben considerarse al ser empleados como elementos en los que se apoya o se determina un proceso de diseño.

La tabla 1 permite tener una visión preliminar de los conceptos propuestos y de cómo éstos podrían funcionar en un contexto de aplicación práctica. Las columnas de expectativas, productos y características son ejemplos hipotéticos establecidos de acuerdo con lo planteado por los expertos y usuarios entrevistados y no constituyen las únicas posibilidades para estos aspectos.

Afectos	Rol del producto	Expectativas usuario	Productos ejemplo	Características
Individualidad Amor	Extensión de la propia identidad	Semejanza, complementación	Ropa, joyas, relojes	Los objetos son percibidos más como “parte de uno mismo” que “como otros”
Romántico / Confluyente	Pareja	Compañía, intimidad, atractivo, semejanza	Motocicletas, instrumentos musicales	Atribución de género, existencia de apego
Filial / Fraterno	Familia	Permanencia, incondicionalidad, trascendencia, lealtad	Sofás, mesas familiares, mobiliario “mayor”	Evocación, significado, existencia de apego
Fraterno / Compañero	Amigo	Lealtad, fidelidad, semejanza, independencia	Automóviles, <i>laptops</i>	“Hacer equipo”, existencia de apego
Cariño protector	Mascota	Simpatía, encanto, “ser adorable”	Peluches, robots, juguetes	Antropomórficos, existencia de apego
Aprecio	Sirviente en el hogar	Fidelidad, discreción, dignidad, sencillez	Cafeteras, electrodomésticos, mobiliario menor	Aprecio a través de la utilidad, requiere tiempo de desarrollo
	Compañero de trabajo	Capacidad, eficiencia, profesionalismo, empatía, familiaridad	Computadoras, instrumentos y herramientas técnicas	Aprecio a través de la utilidad, requiere tiempo de desarrollo
	Vecino	Conciencia comunitaria, respeto, discreción	Bancas y juegos de plazas, paradas de <i>buses</i>	Productos públicos
Actitud positiva	Profesional o dependiente	Eficiencia, profesionalismo, calidez, empatía	Productos médicos, cajeros automáticos, máquinas expendedoras	Confianza o desconfianza en las capacidades de estos objetos
	Autoridad	Imparcialidad, eficacia, sobriedad y seriedad	Señales de tráfico, barreras de paso, peajes	Neutralidad

Asociando expectativas a roles

Materiales y métodos

En la siguiente etapa de la investigación de campo, el objetivo central ha sido definir las expectativas que con mayor frecuencia e intensidad son depositadas por las personas, tanto en otras personas como en los productos; también nos ha interesado saber con qué roles se asocian.

Esta tarea se ha realizado en dos etapas. En la primera de ellas un equipo de cinco diseñadores –cada uno con más de diez años de experiencia profesional, docentes de diseño en diferentes universidades e instituciones de educación superior en Chile y conedores del modelo propuesto– determinó una lista de cincuenta expectativas preliminares relacionadas con los diez roles ya definidos. La

Los roles de los productos y las expectativas cifradas en ellos. Desarrollada por el autor.

segunda etapa del estudio consistió en realizar una encuesta a cien personas escogidas de manera aleatoria buscando la participación de un rango amplio de usuarios.

La encuesta se aplicó en seis diferentes momentos durante el mes de mayo del año 2013; se eligieron diferentes horas y lugares de las ciudades de Viña del Mar, Valparaíso, Quilpué y Santiago de Chile. Se aplicó a personas de un rango de edad entre 18 y 65 años y estuvo conformada por 58 mujeres y 42 hombres. Las personas encuestadas debieron escoger, para cada uno de los diez roles presentados, cinco expectativas de entre las cincuenta listadas. Luego evaluaron las expectativas escogidas con valores de intensidad entre 1 y 2; esto se hizo primero para las relaciones afectivas interpersonales y luego para las relaciones entre personas y productos, lo que generó tendencias para cada rol en ambos casos y definió el contraste o similitud entre ambos tipos de relación afectiva.

Discusión y resultados

La tabla 2 presenta los resultados obtenidos en la encuesta respecto a las expectativas que fueron asociadas con mayor frecuencia e intensidad a cada uno de los roles en el caso de las relaciones entre personas y productos. En el caso de las relaciones interpersonales, entre las expectativas más altas aparecen la fidelidad y la facilidad de comunicación, pero también la eficiencia tiene un alto valor. No obstante, esta última expectativa fue asociada, con especial importancia, para roles donde no existe una relación profunda o personal con la otra persona, como el de autoridad o dependiente, que son relaciones instrumentales muy parecidas a las establecidas entre personas y objetos.

En el caso de las relaciones que las personas desarrollan con los productos y las expectativas que cifran en éstos, la de eficiencia fue predominante y se registró una baja en la intensidad general con que se presentan las expectativas. A la inversa de los resultados obtenidos en las relaciones entre personas, las intensidades fueron en general menores para los roles de carácter más íntimo y más altas para los roles más instrumentales. El rol de producto mascota destacó por una similitud extrema en intensidad y expectativas señaladas tanto en el caso de mascotas reales como de productos que cumplen ese rol, lo que sugiere una cercanía emotiva y sentimental comparable entre éstas y algunos productos.

Rol	Expectativa del usuario	Puntos
Extensión de la propia identidad	Personalidad similar	40
	Eficiencia	34
	Apariencia similar	31
	Sencillez	24
	Sobriedad	23
Pareja	Fidelidad	39
	Eficiencia	24
	Longevidad-permanencia	23
	Gustos similares	22
	Incondicionalidad	20
	Atractivo	20
	Confiabilidad	20
Familia	No ser una molestia	32
	Longevidad-permanencia	28
	Incondicionalidad	28
	Fidelidad	22
	Eficiencia	17
	Fácil comunicación	17
Amigo	Buena disposición	17
	Fidelidad	29
	Eficiencia	25
	Incondicionalidad	25
	Gustos similares	24
Mascota	Personalidad similar	23
	Ser adorable	45
	Fidelidad	36
	No ser una molestia	29
	Alegría	29
Sirviente	Ser cariñoso	25
	Eficiencia	49
	Hacer bien las cosas	28
	Gran capacidad de trabajo	26
	Pasar desapercibido	25
Compañero	Buena disposición	25
	Eficiencia	32
	Trabajo en equipo	31
	Confiabilidad	25
	Hacer bien las cosas	23
	Profesionalismo	20
Vecino	Gran capacidad de trabajo	20
	No ser una molestia	33
	Pasar desapercibido	27
	Confiabilidad	22
	Pensar en los demás	21
Profesional o dependiente	Respeto	19
	Eficiencia	48
	Fácil comunicación	31
	Profesionalismo	28
	Gran capacidad de trabajo	26
Autoridad	Confiabilidad	21
	Eficiencia	43
	Justicia	39
	Fácil comunicación	32
	Imparcialidad	26
	Confiabilidad	25

Tabla 2. Resumen de las expectativas con mayor valoración para cada rol en las relaciones entre personas y productos.



Cabe señalar que los resultados obtenidos muestran, en general, una tendencia a hacer muy similares las expectativas que las personas generan sobre la gente y aquellas que cifran sobre los productos, pero difieren en el nivel de intensidad de las expectativas y no tanto en las expectativas por sí mismas; el caso del rol mascota es la correlación más directa y plena. Lo anterior constituye el hallazgo de un fenómeno relevante, el cual aún no está suficientemente explorado en el campo del diseño. En la actualidad se trabaja en la investigación de campo y recogida de datos necesaria para la validación y correlación estadística de las variables que surgieron de la investigación preliminar.

En el proceso de investigación sólo se abordó el aspecto contextual al escoger una población diversa para ser encuestada; sin embargo, debe integrarse y estudiarse con detalle más adelante pues, en el caso de las relaciones afectivas interpersonales, los niveles de cercanía, el tipo de relación y los deberes involucrados, ya sea entre amigos, familiares o parejas, son distintos en diferentes culturas, niveles socioculturales o nacionalidades, entre otras variables; dichas diferencias están ligadas de forma directa a las expectativas relevantes tanto en las relaciones con personas como con productos.

Una vez que se definieron las expectativas asociadas a cada rol a través de resultados no restrictivos –que pretenden ser más una guía de posibles definiciones futuras en contextos o situaciones específicas, y no las únicas expectativas posibles que se asocian con un rol determinado–, el proceso de construcción de esta propuesta dio forma a un modelo gráfico que puede articular los diferentes aspectos involucrados.

Modelo del flujo de la propuesta, representación gráfica del modelo de roles y expectativas. Desarrollado por el autor. El proceso de diseño del producto incorpora en la etapa conceptual un estudio de los afectos hacia los productos y la determinación de los roles que cumplen, facilitando el establecimiento de las expectativas que los usuarios depositan en ellos, y con esto, los requerimientos y la consecuente determinación de los atributos que el producto debe contemplar en su diseño detallado.



Afectos, roles y expectativas: propuesta de un modelo para diseñar

Objetivos

El gran objetivo de la propuesta es explicar las relaciones afectivas existentes entre las personas y los productos con el fin de lograr una adecuada determinación de las expectativas que las unas cifran en los otros, y así facilitar una conversión de estas expectativas, primero, en los requerimientos y, posteriormente, en los atributos del producto de una manera sencilla, humana, comprensible y que se adapte a cualquier tipo de empresa, equipo de diseño o producto donde quiera aplicarse. Así, la expectativa de longevidad podrá traducirse en materiales más resistentes; y, la de que el producto no sea percibido podría asociarse con la reducción de tamaño mediante plegado cuando no esté en uso.

Además, como objetivos específicos, la propuesta busca, primero, integrar las expectativas que las personas tienen en relación con los productos y el proceso de definición de sus atributos durante el proceso de diseño; segundo, reconocer los atributos y las características recurrentes de los productos por los cuales las personas les asignan roles similares a los interpersonales; tercero, lograr una mejor y más adecuada interpretación, por parte de los equipos de diseño, de aquello que las personas esperan de los productos al definir sus atributos; cuarto, motivar el debate a nivel conceptual y sobre los detalles específicos de los productos que se desarrollan a través del uso de lenguajes comprensibles por los diversos agentes que forman parte de los procesos de diseño y del desarrollo de productos; finalmente, facilitar la labor de empresas y equipos de diseño en la generación de productos para que éstos tengan una óptima capacidad de vinculación afectiva y emocional con las personas, y que realmente cumplan con las expectativas que se cifran en ellos, lo que contribuye al bienestar de las personas que los utilizan y al establecimiento de relaciones afectivas significativas y enriquecedoras entre personas y objetos.

Instrumentos de aplicación

La implementación de la propuesta dentro de una empresa de verdad pasará, además, por contar con un protocolo de aplicación paso por paso, lo que se expone en la tabla 3; además, se aplicarán instrumentos que permitan utilizarlo de forma práctica y sencilla. Dichos instrumentos deben ser fácilmente comprendidos y adaptables



Número	Etapas	Descripción	Responsable	Instrumentos
1	Definición de productos	Definición de tipología de producto a diseñar y selección de cuatro productos similares más uno diferente (a modo de control) para análisis	Empresa y equipo de diseño	Brief de producto por parte de la empresa. Los productos pueden mostrarse a los usuarios con fichas gráficas (fotos y descripción) o con productos físicos
2	Difusión del modelo y proceso	Explicación del modelo y del flujo de la propuesta a los participantes de la encuesta / entrevista	Equipo de diseño	Presentación del modelo basado en roles y expectativas (10 diapositivas) y fichas creadas para cada rol
3	Definición del rol	Definición del rol para cada producto presentado por parte de los participantes y de dos atributos que motivaron cada elección- posibilidad de desarrollo conceptual del producto con base en el rol predominante	Encuestado, equipo de diseño y empresa	Fichas de cada rol y plantilla de encuesta
4	Definición de expectativas y razones de elección	Definición de las tres expectativas principales para cada producto por parte de los participantes (el usuario puede sumar algunas no consideradas)	Encuestado	Fichas de cada rol, plantilla de encuesta y entrevista con usuarios
5	Recopilación de análisis de los datos	Recopilación de las respuestas de los usuarios y determinación de los roles predominantes, las expectativas asociadas a ellos y las razones relevantes en la elección	Equipo de diseño	Plantillas de encuestas, software Excel o similar (puede automatizarse el proceso mediante tablas y fórmulas)
6	Interpretación de expectativas en atributos	Interpretación de las expectativas en atributos y características de producto que contribuyan al logro de dichas expectativas	Equipo de diseño y empresa	Tablas de interpretación de expectativas por rol. Debate en el equipo de diseño
7	Definición de atributos de producto	Determinación de forma, materiales, partes, piezas, colores, texturas, modos de interacción del producto basada en la interpretación de las expectativas	Equipo de diseño y empresa	Métodos tradicionales del diseño industrial

Tabla 3. Protocolo de aplicación propuesto. Desarrollado por el autor. Esta tabla tiene dos objetivos, por una parte sugerir un orden para la aplicación práctica de los contenidos del capítulo de forma directa en los procesos de diseño de los lectores, tanto a nivel académico como profesional; y por otra, continuar validando las ideas expuestas.

a los modos de trabajo de cualquier equipo de diseño de productos, independientemente de que éste sea un equipo temporal o permanente en esa empresa.

Para ello, a continuación se presentan, además del protocolo de la tabla 3, cuatro instrumentos que permitirán a los diseñadores la implementación práctica e inmediata del modelo como ha sido planteado hasta ahora lo que pretende aportar a sus procesos de diseño y desarrollo. Éstos cuatro instrumentos son: apoyo visual para la presentación de la propuesta a los diferentes agentes del proceso de diseño; fichas de roles; planilla de encuesta y tablas de interpretación de expectativas en atributos.

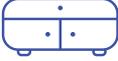
1) Apoyo visual para la presentación de la propuesta a los diferentes agentes del proceso de diseño: consiste en un breve documento basado en imágenes y texto (Keynote o Powerpoint) que explica y da a conocer el modelo planteado. Podrá ser utilizada como apoyo a la explicación verbal de los diseñadores a quienes participen en el proyecto, se trate de usuarios encuestados o parte de los equipos de diseño y desarrollo.

● **FAMILIA** **DEFINICIÓN**

Definición del rol en las relaciones interpersonales
 Si bien hay dinámicas diversas entre los miembros de una familia, existen algunas características comunes como el apego mutuo y el amor profundo, incondicional y permanente en el tiempo. Hay también niveles altos de tolerancia a las diferencias debido a este apego y experiencias en común a través del tiempo.

Un producto familia es...
 Aquel que ha permanecido a través del tiempo cumpliendo una función en el hogar y que más que pertenecer a un usuario, es propiedad colectiva de la familia, siendo parte de ésta. Se tiene una tolerancia alta a la apariencia de estos productos y un gran aprecio dado por su presencia constante, su visión y uso cotidianos.

Ejemplos



El mueble que ha estado por generaciones en la familia se ha vuelto parte de ella.



La mesa que ha visto celebraciones, penas y alegrías es parte de la familia.

¿Cuántos productos forman parte de tu familia?

● **FAMILIA** **EXPECTATIVA**

Expectativas cifradas en la familia
 De la familia se espera incondicionalidad, apoyo y aprecio, también comprensión y tolerancia a los defectos y errores, así como capacidad para compartir y vivir experiencias conjuntas. Se espera permanencia y presencia estable en la vida, longevidad, interés por cada miembro por parte de los demás y costumbres en común.

Expectativas más comunes para un producto-familia

- 1 Que no sea o se convierta en una molestia.
- 2 Que sea fiel y confiable incondicionalmente.
- 3 Que sea longevo y duradero.
- 4 Que tenga una excelente disposición.
- 5 Que sea fácil y sencillo comunicarse.

¿Has sentido pena al separarte de un producto-familia?

2) Las fichas de roles: se ha desarrollado una ficha por cada rol; algunas fichas cumplen con dos funciones principales que se aprovechan en diferentes etapas del protocolo planteado. En la cara anterior de cada ficha se encuentra la definición de uno de los roles establecidos; éste incluye una explicación breve y dos ejemplos de productos que típicamente podrían asociarse con este rol. Esta cara de la ficha resulta útil cuando el encuestado está definiendo el rol para cada uno de los cinco productos analizados y desea tener claro en qué consiste cada uno de ellos. Por la cara posterior, las fichas definen las cinco expectativas que se asocian con más frecuencia con el rol correspondiente, lo que resulta necesario para que el usuario encuestado decida cuáles de éstas asocia con cada producto, aun cuando podrá también señalar otras expectativas que no se han considerado y que le parezcan más pertinentes.

Ficha del rol familia por ambas caras. Desarrollada por el autor.

AMIGO
DEFINICIÓN

Definición del rol en las relaciones interpersonales
 Un amigo es aquella persona por quien sentimos amor fraterno y compañero pues comparte muchas de nuestras experiencias, actividades y maneras de ver la vida, nos apoya cuando es necesario y podemos confiar en su persona.

Un producto amigo es...
 Aquel que nos acompaña y ayuda a tal punto que comenzamos a experimentar un aprecio mucho mayor que por cualquier objeto cotidiano. Es un objeto con el cual nos relacionamos a nivel más profundo, haciendo equipo, compartiendo experiencias.

Ejemplos



Nuestra *laptop* que personalizamos y conoce nuestros secretos.



Nuestro automóvil con el que vivimos experiencias en conjunto.

¿Le hablas a tu automóvil?

AMIGO
EXPECTATIVA

Expectativas cifradas en los amigos
 De un amigo a menudo se espera lealtad, felicidad, compañía, apoyo en los momentos difíciles. También se espera que se compartan, haya disposición para mantener la amistad en el tiempo. Se siente amor fraterno y se espera que sea correspondido...

Expectativas más comunes para un producto-amigo

- 1 Que sea leal y confiable incondicionalmente.
- 2 Que sea eficiente y eficaz en sus tareas y funciones.
- 3 Que tenga gustos y personalidad similares.
- 4 Que sea longevo y duradero.
- 5 Que puedan compartir experiencias en común.

¿Qué esperas de tus amigos?

Ficha de rol para los productos amigo. Desarrollada por el autor.

3) La planilla de encuesta: ésta se utilizará cuando el diseñador desee recolectar información contextualizada sobre las expectativas y roles. Consiste simplemente en una hoja A4 que permite que cada usuario encuestado registre sus respuestas sobre los roles y las expectativas escogidas sobre los productos que se analizan. Lo ideal es hacer una planilla por cada producto; éstos deben ser individualizados por el equipo de diseño o por el mismo usuario en el espacio destinado para ello. La planilla incorpora sugerencias y recordatorios como, por ejemplo, consultar las fichas de rol en caso de no entender o recordar alguno de ellos; también tiene espacios demarcados para las respuestas. Incluye además una sección donde el usuario debe escoger dos causas, de un total de diez, que motivaron la elección de rol para el producto. Estas causas han sido definidas por el autor y los colaboradores para dar una visión general e inteligible a los encuestados, estén o no relacionados éstos con el mundo

del diseño, sobre las diferentes características que los productos tienen y que llevan a percibirlos de determinadas maneras. Las diez opciones planteadas para esta tarea son: formas, colores, materiales, texturas y acabados, tamaño, tecnología, desempeño, interacción, significados, precio.

4) Las tablas de interpretación de expectativas: se plantean como un instrumento de sugerencias para el equipo de diseño y no deben imponérsele a éste. En ellas, se consignan posibles interpretaciones sobre las expectativas que los usuarios pueden escoger para asociar con cada uno de los roles elegidos, por lo que dichas expectativas se convierten en atributos funcionales, indicativos, simbólicos, sensoriales (hedónicos) o económicos de cada uno de los productos.

Las tablas planteadas buscan facilitar que el necesario debate comience al interior de los equipos de diseño para la definición final del producto, lo que permite trabajar sobre un documento establecido pero no taxativo. Los instrumentos detallados previamente pueden ser descargados y utilizados con libertad, con la indicación de la fuente cuando así se requiera, desde el siguiente enlace: <https://goo.gl/aQ5P11>.

Tabla 4. Interpretación de expectativas. Ejemplo para el rol amigo. Desarrollado por el autor.

Rol	Expectativa del usuario	Significado básico	Atributos y características deseables en los productos	Sugerencias para el logro de los atributos y características deseables
Amigo	Que comparta experiencias con el usuario	Compañía, fidelidad, eficiencia/eficacia, longevidad	Producto durable a nivel de hardware y software. Portabilidad y resistencia a los agentes externos. Registro de experiencias.	Materialidad y estructura resistente. Posibilidad de actualización, interfaces para portabilidad.
	Que tenga características en común con el usuario	Gustos similares, personalidad similar	Cualidades estéticas, modo de funcionamiento e interacción personalizables o con muchas opciones. Estilo de diseño claro y enfocado en un tipo de usuario.	Software con opciones de personalización. Rasgos estéticos claros, acabados y materiales coherentes. Diseño de interacción enfocado.
	Que sea claro y directo en sus intenciones	Honestidad, fácil comunicación	Lenguaje visual y dispositivos de información claros acerca del modo de uso del producto. No aparentar poseer características inexistentes o débiles.	Interfaces claras y sencillas. Diseño ajustado al concepto y tipología de producto. Materiales visibles sin recubrimientos que encubran su naturaleza y calidad.
	Que sepa guardar secretos	Discreción, lealtad	Guardar información confidencial de manera segura. No dar señales de la forma en que ha sido utilizado.	Sistemas de seguridad para almacenar información. Facilidad de limpieza de datos o física. Materiales que no registren marcas, huellas o similares.
	Que se pueda contar con él en los momentos difíciles	Fiabilidad, incondicionalidad, lealtad	Capacidad para funcionar bajo condiciones adversas.	Resistencia a agentes externos. Reserva de energía o combustible. Sistemas auxiliares que permitan funcionar a baja capacidad. Alternativas de modos de activación y uso.

Conclusiones

En este capítulo se ha presentado una fundamentación teórica sobre cómo los usuarios y los productos se pueden relacionar afectivamente, y se ha construido una propuesta con un esbozo de sus modos de aplicación práctica. Esta propuesta, elaborada a partir del estudio de los afectos, aborda aspectos que no han sido aún tratados con la necesaria profundidad en el campo del diseño, y que permiten el análisis de estos procesos desde una perspectiva que se acerca humanamente a la manera en que las personas se relacionan con los productos en su vida diaria. Se espera que el modelo de roles y expectativas establecido contribuya al proceso de conceptualización y la definición efectiva de los requerimientos del producto. Hay que recordar que la definición de roles específicos para los productos puede contribuir a diseñar/proyectar la naturaleza de la interacción entre usuario y producto, pues según el grado de cercanía en la relación afectiva con el producto, la interacción podrá variar. En un producto que cumpla un rol deferente, probablemente será inadecuado que el diseñador asuma una interacción muy íntima o que propicie contacto físico, lo que sí sería adecuado en un producto cercano, por lo que el contacto será un valor añadido.

Modelos como el presentado en este capítulo podrían aportar al proceso de diseño en tres grandes ámbitos. Primero, ayudarían a propiciar el diálogo interdisciplinar entre los miembros de los equipos de desarrollo de productos en las empresas, que a menudo provienen de áreas variadas como el marketing, la ingeniería y el diseño, a través de un lenguaje que utilice analogías y metáforas, pero que también sea cotidiano y fácil de entender independientemente de la formación profesional de los diversos actores, por lo que incluso puede ser utilizado en procesos que involucren a los usuarios de los productos. Luego, también facilitaría la comprensión entre los deseos de los usuarios y las funciones que los productos cumplen en sus vidas; esto gracias a un proceso que traduce las expectativas en requerimientos, y las características esperadas y deseables en objetos. Finalmente, también ayudaría a establecer la dirección a seguir durante el proceso para definir los requerimientos y el posterior establecimiento de características concretas en los productos.

Toda la propuesta que aquí se ha elaborado puede, además, tener cabida tanto en la enseñanza del diseño como en el desarrollo de productos en empresas o equipos de diseño. Debido a su sencillez, a los códigos de lenguaje transversales que emplea y a su inserción temprana en el proceso de diseño, se propone como una

herramienta útil para contribuir a la comprensión del ciclo del diseño y el proceso de conversión de las necesidades de los usuarios en características de un producto; esto suele ser un aspecto clave, aunque abordarlo resulta difícil en la formación de los nuevos diseñadores o en el desarrollo de productos innovadores.

Ya sentadas las bases para desarrollar una investigación más amplia en el área tratada, una vez que se han desarrollado herramientas de utilidad práctica para el proceso de diseño, y construida una primera versión del modelo, el proceso continuará mediante la total validación del protocolo de aplicación, así como del análisis cualitativo y cuantitativo sobre los diversos roles y las expectativas que se plantean para éstos; particularmente, para confirmar la comprensión y asimilación de los roles por parte de los usuarios y definir expectativas representativas de su percepción. No obstante, en la aplicación del modelo planteado siempre deberá existir un espacio para el debate sobre las expectativas de cada rol, pues precisamente se espera que sea en la definición de éstas donde se genere un intercambio enriquecedor entre los equipos de diseño, pues frente a determinados roles, usuarios y tipos de productos, aquellas podrán variar o modificarse.

En el marco de la temática del presente libro, es fundamental la investigación sobre la afectividad humana para plantear propuestas que acerquen la disciplina del diseño a las personas, más allá de los aspectos meramente prácticos y funcionales. Es por todo ello que el desarrollo de un modelo como el que aquí se planteó y de nuevas propuestas enmarcadas en estos cimientos teóricos, es necesario y deseable.

Notas

1. Paul Hekkert, "The Experience of Design" (*paper* presentado en la 4EAD Conference Proceedings, Aveiro, Portugal, 2001).
2. Russell, Belk "Possessions and the Extended Self", *The Journal of Consumer Research* 15 (1988): 139-168; Susan Kleine y Stacey Backer, "An Integrative Review of Material Possession Attachment", *Academy of Marketing Science Review* 1 (2004). <http://www.amsreview.org/articles/kleine01-2004.pdf>; Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenología de la percepción* (Barcelona: Península, 1975).
3. Carl DiSalvo y Francine Gemperle, "From Seduction to Fulfillment", en *DPPM '03 Proceedings of the International Conference on Designing Pleasurable Products* (Nueva York: ACM Press, 2003) 67-72. DOI:10.1145/782896.782913; Nicholas Epley, Adam Waytz, Scott Akalis John Cacioppo, "When We Need a Human: Motivational Determinants of Anthropomorphism", *Social Cognition* 26 (2008): 143-155; Marissa Frayer, "Giving the Toaster Eyes: Applied Anthropomorphism and its Influences on User-Object Relations with Everyday Objects" (tesis de maestría en Artes y arquitectura, Universidad de Lund, 2008); Pascalle Govers y Ruth Mugge, "I Love My Jeep, Because It's Tough Like Me. The Effect of Product-Personality Congruence on Product Attachment", en *4th International Conference on Design and Emotion Proceedings*, Aren Kurtgözü (ed.) (Ankara: Universidad de Ankara, Turquía, 2004), 1-14.
4. George Katona, "Business Expectations in the Framework of Psychological Economics (Toward a Theory of Expectations)", en *Expectations, Uncertainty, and Business Behavior*, Mary Jane Bowman (ed.) (Nueva York: Social Science Research Council, 1985).
5. Ver Antonio García Ninet, "Aristóteles: su análisis de la amistad como una manifestación de la perspectiva individualista de su ética", *A Parte Rei. Revista Electrónica de Filosofía* 52 (2007): 1-9. Recuperado de <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/ninet52.pdf>; David Annis, "The Meaning, Value, and Duties of Friendship", *American Philosophical Quarterly* 24 vol. 4 (1987), 349-356.
6. Patrick Jordan, *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors* (Nueva York: Taylor y Francis, 2000); Donald Norman, *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos* (Barcelona: Paidós, 2005).

7. Alexandre de Rouvray, Jean-François Bassereau y Dominique Millet, "Développement et Intégration des connaissances sensorielles et sémiotiques dans la conception des meubles", (París: Laboratoire de Conception de Produits et Innovation, 2005). <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0ahUKewjH2qKojunVAhXlhFQKHVAEBo0QFgg2MAU&url=http%3A%2F%2Fsite.gulliver.com%2Fconfere%2Fusers%2FConfere%2Fpublications%2F1088086098.doc&usq=AFQjCNG48gL8CM92zd44KuzwqXKIA9zI7w>.
8. Andrei Dumitrescu, "Experiment for Testing the Concept of Product Personality", *Universitatea Politehnica Din Bucharest, Scientific Bulletin* 69, 3 (2007): 55-62; Pascale Govers y Jan Schoormans. "Product Personality and Its Influence on Consumer Preference", *Journal of Consumer Marketing* 22, 4 (2005): 189-197.
9. Ruth Mugge, "Product Attachment" (tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2007); Hendsrick Schifferstein y Elly Zwartkruis-Pelgrim, "Consumer-Product Attachment: Measurement and Design Implications", *International Journal of Design* 2, 3 (2008): 1-13.
10. Yun-Oh Whang, Jeff Allen, Niquelle Sahoury y Haitao Zhang, "Falling in Love with a Product: The Structure of a Romantic Consumer-Product Relationship", *Advances in Consumer Research* 31 (2004): 320-327.
11. Russell Belk, "Materialism: Trait Aspects of Living in the Material World", *Journal of Consumer Research* 13, 3 (1985): 265-280; Belk, "Possessions and the Extended Self"; Belk, "Attachment to Possessions" en *Place Attachment (Human Behavior and Environment)*, Irwin Altman y Setha Low (eds.) (Nueva York: Plenum, 1992), 37-62.
12. Karen Fingerma y Frieder R. Lang, "Coming Together: A Perspective on Relationships Across the Life Span", *Growing Together: Personal Relationships Across the Life Span* (2004): 1-13; Mary Levitt, "Social Relations Across the Life Span: In Search of Unified Models", *The International Journal of Aging and Human Development* 51, 1 (2000): 71-84; Keiko Takahashi, "Toward a Life Span Theory of Close Relationships: The Affective Relationships Model", *Human Development* 48, 1-2 (2005): 48-66.
13. Rubén Jacob Dazarola, "Percepción y emoción en el diseño de productos. Análisis y propuestas para su integración en las MIPYME" (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2014); Rubén Jacob Dazarola y Manuel Martínez Torán, "Sí, le hablo a mi automóvil... ¿y qué? Diferentes roles y niveles de cercanía en las relaciones persona-objeto", *Actas de Diseño* 15 (2013): 185-192.

- Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/456_libro.pdf.
14. John Bowlby, *Attachment and Loss. Vol. 1: Attachment* (Nueva York: Basic Books; 1982); Ruth Mugge, "Product Attachment" (tesis doctoral, Delft University of Technology, 2007).
 15. Takahashi, "Toward a Life Span", 48-66
 16. George Homans, "Social Behaviour as Exchange", *The American Journal of Sociology* 63, 6 (1958): 597-606; Georg Simmel, *Cuestiones fundamentales de sociología* (Barcelona: Gedisa, 2002).
 17. Douglas Kenrick, Steven Neuberg y Robert Cialdini, *Social Psychology: Goals in Interaction* (Boston: Allyn and Bacon, 2009).
 18. Arjun Appadurai, ed. *The Social Life of Things. Commodities In Cultural Perspective* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986).
 19. Diana Fridberg, "A Social Life of Things?" *The Social Life of Things*, <https://drive.google.com/file/d/0B8MgRITOWKf2bGtwRkdoSH10U-Xc/view?usp=sharing>. Recuperado el 31 de agosto de 2017.
 20. Alan Fiske y Nick Haslam, "Social Cognition is Thinking About Relationships", *Current Directions in Psychological Science* 5, 5 (1996): 143-148.
 21. Özden Savaş, "A Perspective on Person-Product Relationship: Attachment and Detachment", en *Design and Emotion. The Experience of Everyday Things*, Deana McDonagh, Paul Hekkert, Jeroen van Erp y Diane Gyi, eds. (Nueva York: Taylor y Francis, 2004), 367.
 22. Hekkert, "The Experience of Design".
 23. William Green y Jordan Patrick, editores, *Human Factors in Product Design. Current Practice and Future Trends* (Londres: Taylor y Francis, 1999).
 24. Fingerman y Lang "Coming Together," 1-23; R. Mugge "Product Attachment", 1-50; Takahashi, "Toward a Life Span," 48-66; Levitt, "Social Relations," 71-88.
 25. Erich Fromm, *El arte de amar* (México: Paidós Ibérica, 2000).
 26. H.N.J. Schifferstein y E.P.H. Zwartkruis-Pelgrim. "Consumer-Product Attachment: Measurement and Design Implications", *International Journal* 2 (3) (2008), 1-13.
 27. Pieter Desmet, "Designing Emotions" (tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft), 2002.
 28. Pieter Desmet y Paul Hekkert, "The Basis of Product Emotions", en *Pleasure with Products, Beyond Usability*, William Green y Patrick Jordan, eds. (Londres: Taylor y Francis, 2002), 60-68.
 29. Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim, "Consumer-Product".

30. Melanie Wallendorf y Eric Arnould, "My Favorite Things: A Cross-Cultural Inquiry into Object Attachment, Possessiveness, and Social Linkage", *Journal of Consumer Research* 14, 4 (1988): 531-547. doi:10.1300/J136v02n01_11.
31. Dwayne Ball y Lori Tasaki, "The Role and Measurement of Attachment in Consumer Behavior", *Journal of Consumer Psychology* 1, 2 (1992): 155-172. doi:10.1207/s15327663jcp0102_04.
32. David Ekerdt, "Dispossession: The Tenacity of Things", en *Consumption and Generational Change. The Rise of Consumer Lifestyles*, Ian Jones, Paul Higgs y David Ekerdt, eds. (Londres: Transaction Publishers, 2009), 63-78; Susan y Backer, "An Integrative Review"; Wallendorf y Arnould, "My Favorite Things".
33. Jordan, *Designing Pleasurable*.
34. Mugge, "Product Attachment".
35. Nicholas Epley, Adam Waytz y John Cacioppo, "On Seeing Human: A Three-Factor Theory of Anthropomorphism", *Psychological Review* 114, 4 (2007): 864-886. doi:10.1037/0033-295X.114.4.864.
36. DiSalvo y Gemperle, "From Seduction", 71; Frayer, "Giving the Toaster Eyes".
37. DiSalvo y Gemperle, "From Seduction".
38. Stewart Guthrie, *Faces in the Clouds. A New Theory of Religion* (Nueva York: Oxford University Press, 1995), 3.
39. Juston Barrett y Amanda Hankes, "The Role of Control in Attributing Intentional Agency to Inanimate Objects", *Journal of Cognition and Culture* 3, 3 (2003): 208. doi:10.1163/156853703322336634.
40. Guthrie, *Faces in the Clouds*.
41. Jameson Wetmore, "Moving Relationships. Befriending the Automobile to Relieve Anxiety", 1999. Recuperado de <http://www.drdriving.org/misc/anthropomorph.html>.
42. Epley, Waytz y Cacioppo, "On Seeing Human," 876.
43. John Lastovicka y Nancy Sirianni, "Truly, Madly, Deeply: Consumers in the Throes of Material Possession Love", *Journal of Consumer Research* 38, 2 (2011), 338 doi:10.1086/658338.
44. James Serpell, "People in Disguise: Anthropomorphism and the Human-Pet Relationship", en *Thinking with Animals: New Perspectives on Anthropomorphism*, Lorraine Daston y Gregg Mitman, eds. (Nueva York: Columbia University Press, 2007), 126.
45. James Wallman, "The Science Of Why You Should Spend Your Money On Experiences, Not Things", www.FastCompany.com. 2015. Recuperado de <http://goo.gl/5E9fzT>

46. Pankaj Aggarwal y Ann McGill, "Is That Car Smiling at Me? Schema Congruity as a Basis for Evaluating Anthropomorphized Products", *Journal of Consumer Research* 34, 4 (2007): 468-479. doi:10.1086/518544; DiSalvo y Gemperle, "From Seduction".
47. Jameson. "Moving Relationships".
48. John Alan Lee, "A Typology of Styles of Loving", *Personality and Social Psychology Bulletin* 3, 2 (1977): 173-182. doi:10.1177/014616727700300204; Robert Sternberg, *The Triangle of Love: Intimacy, Passion, Commitment* (Nueva York: Basic Books, 1988).
49. Lastovicka y Sirianni, "Truly, Madly, Deeply"; Russo, "Shoes, Cars and Other Love Stories: Investigating the Experience of Love for Products Design" (tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2010); Whang y otros, "Falling in Love with a Product".
50. Terence Shimp y Thomas Madden, "Consumer-Object Relations: A Conceptual Framework Based Analogously on Sternberg's Triangular Theory of Love", *Advances in Consumer Research* 15 (1988): 163-168.
51. Whang y otros, "Falling in Love with a Product," 324-325; Lee, "A Typology of Styles of Loving".
52. Sternberg, *The Triangle of Love*.
53. Elizabeth Sanders, "Converging Perspectives: Product Development Research for the 1990s", *Design Management Journal* 3, 4 (1992): 49-54.
54. Trevor van Gorp y Edie Adams. *Design for Emotion* (Boston: Morgan Kaufmann, Elsevier, 2012).
55. Fred Lunenburg, "Expectancy Theory of Motivation: Motivating by Altering Expectations", *International Journal of Business Administration* 15, 1 (2011): 1-6; Victor Vroom, *Work and Motivation* (Pittsburgh: Wiley Publishing, 1964).
56. Charles Cooley, *Human Nature and the Social Order* (Nueva York: Charles Scribner's Sons, 1902); Raymond Lemay, "Roles, Identities, and Expectancies: Positive Contributions of Role Theory to Normalization and Social Role Valorization", en *A Quarter-Century of Normalization and Social Role Valorization: Evolution and Impact*, Robert J. Flynn y Raymond Lemay, eds. (Ottawa: University of Ottawa Press, 1999), 219-240; George Mead, *The Individual and the Social Self: Unpublished Essays*, David Miller, ed. (Chicago: University of Chicago Press, 1982).
57. Peter Berger y Thomas Luckmann, *Construcción social de la realidad* (Madrid: Amorrortu, 1995).

58. Rolph Anderson y Joseph Hair, "Consumerism, Consumer Expectations, and Perceived Product Performance", en *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, M. Venkatesan, ed. (Chicago: Association for Consumer Research, 1972), 67-79. Recuperado de <http://acrwebsite.org/volumes/11992/volumes/sv02/SV-02>.
59. Niggel Cross, *Métodos de diseño* (México: Noriega Editores, 1989).

Bibliografía

- Aggarwal, Pankaj y Ann McGill. "Is That Car Smiling at Me? Schema Congruity as a Basis for Evaluating Anthropomorphized Products". *Journal of Consumer Research* 34, 4 (2007): 468-479. doi:10.1086/518544.
- Annis, David B. "The Meaning, Value, And Duties of Friendship." *American Philosophical Quarterly* 24, 4 (1987): 349-356.
- Anderson, Rolph y Joseph Hair. "Consumerism, Consumer Expectations, and Perceived Product Performance". En *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, editado por M. Venkatesan. Chicago: Association for Consumer Research, 1972, 67-79. Recuperado de <http://acrwebsite.org/volumes/11992/volumes/sv02/SV-02>.
- Appadurai, Arjun, ed. *The Social Life of Things. Commodities In Cultural Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- Ball, Dwayne y Lori Tasaki. "The Role and Measurement of Attachment in Consumer Behavior". *Journal of Consumer Psychology* 1, 2 (1992): 155-172. doi:10.1207/s15327663jcp0102_04.
- Barrett, Justin y Amanda Hanks. "The Role of Control in Attributing Intentional Agency to Inanimate Objects". *Journal of Cognition and Culture* 3, 3 (2003): 208-217. doi:10.1163/156853703322336634.
- Belk, Russell. "Materialism: Trait Aspects of Living in the Material World". *Journal of Consumer Research* 13, 3 (1985): 265-280.
- . "Possessions and the Extended Self". *The Journal of Consumer Research* 15 (1988): 139-168.
- . "Attachment to Possessions". En *Place Attachment (Human Behavior and Environment)*, editado por Irwin Altman y Setha Low. Nueva York: Plenum, 1992, 37-62.
- Berger, Peter y Thomas Luckmann. *Construcción social de la realidad*. Madrid: Amorrortu, 1995.

- Bowlby, John. *Attachment and Loss. Vol. 1: Attachment*. Nueva York: Basic Books, 1982.
- Cooley, Charles. *Human Nature and the Social Order*. Nueva York: Charles Scribner's Sons, 1902.
- Cross, Niggel. *Métodos de diseño*. México: Noriega Editores, 1989.
- De Rouvray, Alexandre, Jean-François Bassereau y Dominique Millet. Développement et intégration des connaissances sensorielles et sémiotiques dans la conception des meubles". París: Laboratoire de Conception de Produits et Innovation, 2005. <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0ahUKEwjH2qKojunVAhXLhFQKHVAEB00QFgg2MAU&url=http%3A%2F%2Fsite.gulliver.com%2Fconfere%2Fusers%2Fconfere%2Fpublications%2F1088086098.doc&usg=AFQjCNG48gL8CM92zd44KuzwqXKIA9zl7w>.
- Desmet, Pieter. "Designing Emotions". Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2002.
- y Paul Hekkert. "The Basis of Product Emotions". En *Pleasure with Products, Beyond Usability*, editado por William Green y Patrick Jordan. Londres: Taylor y Francis, 2002, 60-68.
- DiSalvo, Carl y Francine Gemperle. "From Seduction to Fulfillment". En *DPPI '03 Proceedings of the International Conference on Designing Pleasurable Products*. Nueva York: ACM Press, 2003, 67-72. doi:10.1145/782896.782913.
- Dumitrescu, Andrei. "Experiment for Testing the Concept of Product Personality". *Universitatea Politehnica Din Bucharest, Scientific Bulletin* 69, 3 (2007): 55-62.
- Ekerdt, David. "Dispossession: The Tenacity of Things". En *Consumption and Generational Change. The Rise of Consumer Lifestyles*, editado por Ian Jones, Paul Higgs, y David Ekerdt. Londres: Transaction Publishers, 2009, 63-78.
- Epley, Nicholas, Adam Waytz y John Cacioppo. "On Seeing Human: A Three-Factor Theory of Anthropomorphism". *Psychological Review* 114, 4 (2007): 864-886. doi:10.1037/0033-295X.114.4.864.
- , Adam Waytz, Scott Akalis y John Cacioppo. "When we Need a Human: Motivational Determinants of Anthropomorphism". *Social Cognition* 26 (2008): 143-155.
- Fingerman, Karen L., Frieder R. Lang. "Coming Together: A Perspective on Relationships Across the Life span." *Growing Together: Personal Relationships Across the Life Span*. Cambridge: Cambridge University press, 2004, 1-13.

- Fiske, Alan y Nick Haslam. "Social Cognition is Thinking About Relationships". *Current Directions in Psychological Science* 5, 5 (1996): 143-148.
- Fraye, Marissa. "Giving the Toaster Eyes: Applied Anthropomorphism and its Influences on User-Object Relations with Everyday Objects". Tesis de maestría en Artes y arquitectura, Universidad de Lund, 2010.
- Fromm E. *El arte de amar*. México: Paidós Ibérica, 2000.
- Fridberg, Diana "A Social Life of Things". En: *The Social Life of Things*. Recuperado el 31 de agosto de 2017. <https://drive.google.com/file/d/0B8MgRiTOWKf2bGtwRkdoSHI0UXc/view?usp=sharing>
- García Ninet, Antonio. "Aristóteles: su análisis de la amistad como una manifestación de la perspectiva individualista de su ética". *A Parte Rei. Revista Electrónica de Filosofía* 52 (2007): 1-9. Recuperado de <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/ninet52.pdf>
- Govers, Pascal y Ruth Mugge. "I Love My Jeep, Because It's Tough Like Me. The Effect of Product- Personality Congruence on Product Attachment". En *4th International Conference on Design and Emotion Proceedings*. Editado por Aren Kurtgözü. Ankara: Universidad de Ankara, Turquía, 2004, 1-14.
- Govers, Pascal y Jan Schoormans. "Product Personality and Its Influence on Consumer Preference". *Journal of Consumer Marketing* 22, 4 (2005): 189-197. doi:10.1108/07363760510605308.
- Green, William y Patrick Jordan, editores. *Human Factors in Product Design. Current Practice and Future Trends*. Londres: Taylor y Francis, 1999.
- Guthrie, Stewart. *Faces in the Clouds. A New Theory of Religion*. Nueva York: Oxford University Press, 1995.
- Hekkert, Paul. "The Experience of Design". Paper presentado en la 4EAD Conference Proceedings, Aveiro, Portugal: 10-12 de abril, 2001.
- Homans, George. "Social Behaviour as Exchange". *The American Journal of Sociology* 63, 6 (1958): 597-606.
- Jacob Dazarola, Rubén. "Percepción y emoción en el diseño de productos. Análisis y propuestas para su integración en las MIPYME". Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2014.
- _____ y Manuel Martínez Torán. "Sí, le hablo a mi automóvil... ¿y qué? Diferentes roles y niveles de cercanía en las relaciones persona-objeto". *Actas de Diseño* 15 (2013): 185-192. Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacion/esdc/archivos/456_libro.pdf.

- Jordan, Patrick. *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors*. Nueva York: Taylor y Francis, 2000.
- Katona, George. "Business Expectations in the Framework of Psychological Economics (Toward a Theory of Expectations)". En *Expectations, Uncertainty, and Business Behavior*. Editado por Mary Jane Bowman. Nueva York: Social Science Research Council, 59-74.
- Kenrick, Douglas, Steven Neuberg y Robert Cialdini. *Social Psychology: Goals in Interaction*. Boston: Allyn and Bacon, 2009.
- Kleine Susan y Stacey Backer. "An Integrative Review of Material Possession Attachment". *Academy of Marketing Science Review* 1 (2004). <http://www.amsreview.org/articles/kleine01-2004.pdf>.
- Lastovicka, John y Nancy Sirianni. "Truly, Madly, Deeply: Consumers in the Throes of Material Possession Love". *Journal of Consumer Research* 38, 2 (2011): 323-342. doi:10.1086/658338.
- Lee, John Alan. "A Typology of Styles of Loving". *Personality and Social Psychology Bulletin* 3, 2 (1977): 173-182. doi:10.1177/014616727700300204.
- Lemay, Raymond. "Roles, Identities, and Expectancies: Positive Contributions of Role Theory to Normalization and Social Role Valorization". En *A Quarter-Century of Normalization and Social Role Valorization: Evolution and Impact*. Editado por Robert J. Flynn y Raymond Lemay. Ottawa: University of Ottawa Press, 1999, 219-240.
- Levitt, Mary J. "Social Relations Across the Life Span: In Search of Unified Models." *The International Journal of Aging and Human Development* 51, 1 (2000): 71-84.
- Lunenburg, Fred. "Expectancy Theory of Motivation: Motivating by Altering Expectations". *International Journal of Business Administration* 15,1 (2011): 1-6.
- Mead, George. *The Individual and the Social Self: Unpublished Essays*. Editado por David Miller. Chicago: University of Chicago Press, 1982.
- Merleau-Ponty, Maurice. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Península, 1975.
- Mugge, Ruth. "Product Attachment". Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2007.
- Norman, Donald. *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Barcelona: Paidós, 2005.
- Russo, Beatriz. "Shoes, Cars and Other Love Stories: Investigating the Experience of Love for Products Design". Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2010.

- Sanders, Elizabeth. "Converging Perspectives: Product Development Research for the 1990s". *Design Management Journal* 3, 4 (1992): 49-54.
- Savaş, Özden. "A Perspective on Person-Product Relationship: Attachment and Detachment". En *Design and Emotion. The Experience of Everyday Things*. Editado por Deana McDonagh, Paul Hekkert, Jeroen Van Erp y Diane Gyi. Nueva York: Taylor y Francis, 2004, 317-321.
- Schifferstein, Hendrik y Elly Zwartkruis-Pelgrim. "Consumer-Product Attachment: Measurement and Design Implications". *International Journal of Design* 2, 3 (2008): 1-13.
- Serpell, James. "People in Disguise: Anthropomorphism and the Human-Pet Relationship". En *Thinking with Animals: New Perspectives on Anthropomorphism*. Editado por Lorraine Daston y Gregg Mitman. Nueva York: Columbia University Press, 2007, 121-136.
- Shimp, Terence y Thomas Madden. "Consumer-Object Relations: A Conceptual Framework Based Analogously on Sternberg's Triangular Theory of Love". *Advances in Consumer Research* 15 (1988): 163-168.
- Simmel, Georg. *Cuestiones fundamentales de sociología*. Barcelona: Gedisa, 2002.
- Sternberg, Robert. *The Triangle of Love: Intimacy, Passion, Commitment*. Nueva York: Basic Books, 1988.
- Takahashi, Keiko. "Toward a Life Span Theory of Close Relationships: The Affective Relationships Model." *Human Development* 48, 1-2 (2005): 48-66.
- Van Gorp, Trevor y Edie Adams. *Design for Emotion*. Boston: Morgan Kaufmann, Elsevier, 2012.
- Vroom, Victor. *Work and Motivation*. Pittsburgh: Wiley Publishing, 1964.
- Wallendorf, Melanie y Eric Arnould. "My Favorite Things: A Cross-Cultural Inquiry into Object Attachment, Possessiveness, and Social Linkage". *Journal of Consumer Research* 14, 4 (1988): 531-547. doi:10.1300/J136v02n01_11.
- Wallman, James. "The Science Of Why You Should Spend Your Money On Experiences, Not Things". www.FastCompany.com. 2015. Recuperado de <http://goo.gl/5E9fzT>.
- Wetmore, Jameson. "Moving Relationships. Befriending the Automobile to Relieve Anxiety", 1999. Recuperado de <http://www.drdriving.org/misc/anthropomorph.html>.
- Whang, Yun-Oh, Jeff Allen, Niquelle Sahoury y Haitao Zhang. "Falling in Love with a Product: The Structure of a Romantic Consumer-Product Relationship". *Advances in Consumer Research* 31 (2004): 320-327.





Ruth M. León Morán
Juan I. Michel Zepeda

Afectividad y diseño en el contexto mexicano: modelos sistémicos aplicados al diseño de experiencias



Introducción

A lo largo del tiempo, el proceso de diseño ha sido abordado desde múltiples enfoques que son dependientes, siempre, de las tendencias del contexto social y productivo, del desarrollo de los factores económicos y científicos, de la complejidad de los problemas a resolver, de las transformaciones en el estilo de vida y de las formas de consumo, entre otros aspectos.

Estas causas han influido en la creación de diferentes estructuras en las formas de trabajo, instauradas para orientar y ejecutar dicho proceso. Actualmente se hace énfasis, por ejemplo, en el surgimiento de modelos de trabajo multidisciplinar, concurrente y colaborativo, que están orientados al usuario y se encuentran basados en el uso de lenguajes comunes, en la gestión de datos y en el control completo del ciclo de vida.

En este escenario, el proceso de diseño queda subordinado a la calidad de los datos obtenidos, los cuales se emplean durante las fases primarias de gestación y definición del proyecto. La sistematización aplicada al diseño de productos –que es, desde nuestro punto de vista, una forma de trabajo basada en la teoría general de sistemas– aporta importantes herramientas para estudiar integralmente las interacciones suscitadas en el seno de un sistema –en este caso, producto-servicio– con el fin de definir con precisión cada uno de los atributos que éste debe poseer. A partir del pensamiento sistémico, el proceso se estructura para poder visualizar una totalidad que permita realizar, a la par, el análisis particular e integrado de las variables de entrada que plantea el problema a resolver.

El objetivo de este capítulo es exponer cómo, desde este enfoque y a través de la aplicación de un modelo sistémico denominado por su autor modelo de diseño concurrente,¹ se pueden realizar importantes contribuciones que se orienten al estudio de las emociones y al impacto provocado por el producto durante la interacción con el usuario, así como a los elementos generados en este proceso, los cuales sirven de base para el diseño de experiencias.

En este sentido, aquí se presenta, de manera general, la contextualización del modelo, su forma de integración con los elementos del diseño emocional, y su aplicación en casos de diseño en los cuales la experiencia forma parte, incluso, de la función principal del espacio, producto y servicio demandado.

Pensamos en esta sistematización aplicada al proceso de diseño –en este caso, en el diseño de la experiencia– como una vía u orientación para desarrollar marcos lógicos en los cuales los sistemas físicos, emocionales, cognitivos, sociales y productivos puedan ser estudiados durante el proceso de búsqueda de innovación.

Marco referencial: el proceso orientado hacia el usuario

Los métodos y modelos de trabajo para desarrollar el proceso de diseño se han estructurado sobre la base de causas exógenas y endógenas a éste.² Cada principio que ha regido las demandas externas al diseño ha derivado en resultados que hacen énfasis en diferentes puntos y que tienen perspectivas distintas acerca del rol de la disciplina y su impacto sobre el consumidor o usuario final.

Importantes corrientes del diseño se han estructurado sobre la idea de una transformación social masiva y sobre la formulación de lenguajes para la industria con modelos de producción enfocados en cubrir necesidades y educar al usuario sobre el valor del diseño; esto sucedió, por ejemplo, a principios del siglo xx.

Actualmente, con el impacto del acceso global a la información y el desarrollo de las comunicaciones, tener una visión más compleja de la realidad circundante se vuelve una demanda, pues las prácticas del diseño y la producción masiva se encuentran orientadas por los temas que emanan de las dinámicas de la economía mundial, la producción, la sociedad de los flujos y del avance científico y tecnológico que domina el desarrollo y la vida en el planeta.

El acceso a nuevas tecnologías en el ámbito de la hipercomunicación y la economía del conocimiento nos permite, y también nos obliga, a abordar el proceso completo del diseño no como una disciplina que colabora con otras áreas de la generación de valor –como la comunicación y la mercadotecnia–, sino como una herramienta valiosa para organizar todas las acciones de la cadena productiva.

En este marco, se gestan prácticas orientadas a la personalización del producto-servicio, a la responsabilidad social, al impacto ambiental, a la producción limpia, a la sustentabilidad, al diseño avanzado, al diseño estratégico y otras tendencias. Éstas van de la

mano de normas internacionales que trazan el bienestar del consumidor o del usuario final.³

En este sentido, se puede comentar que, teniendo como marco los cambios sociales y la necesidad de que el diseño se establezca como valor de progreso y bienestar del ser humano, la Organización Mundial del Diseño (WDO, por su siglas en inglés)⁴ se ha encargado de registrar la incorporación de elementos que definen la disciplina del diseño industrial, con lo que se forma un marco común que se actualiza según se identifiquen los nuevos roles del diseñador, en los cuales se puede reconocer la importancia que tiene el proceso de diseño, como se expone a continuación en uno de los enunciados formulados por dicha organización:

Los diseñadores industriales sitúan al ser humano en el centro del proceso. Adquieren una comprensión profunda de las necesidades de los usuarios a través de la empatía y aplican un proceso pragmático y centrado en el usuario para resolver problemas para diseñar productos, sistemas, servicios y experiencias. Son actores estratégicos en el proceso de innovación y están en una posición única para superar las diversas disciplinas profesionales y los intereses empresariales. Valoran el impacto económico, social y medioambiental de su trabajo y su contribución a la co-creación de una mejor calidad de vida.⁵

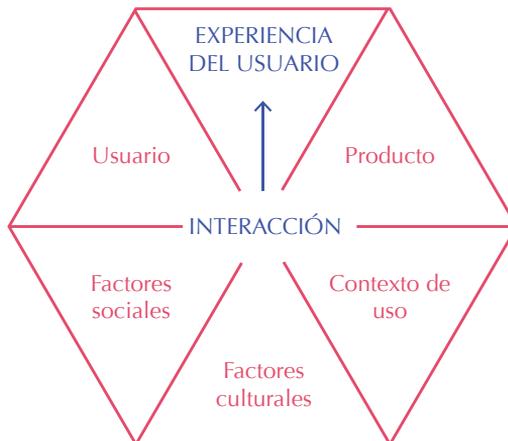
De esta manera, en la práctica del diseño, han surgido metodologías y formas de trabajo que consideran las necesidades emocionales y afectivas del usuario y su incorporación como parte vital de todo el proceso. Con ello, se cambian los papeles: el creador y el fabricante de productos aprenden del usuario y de la dinámica de su vida con el fin de obtener factores de innovación y desarrollo que satisfagan sus necesidades. Con base en esta metodología, se han desarrollado diferentes formas de trabajo orientadas a estudiar las necesidades del usuario para satisfacer sus requerimientos físicos, sociales, emocionales, ergonómicos etc. Algunos modelos implementados en el sector empresarial parten del despliegue de la función de la calidad (*Quality Function Deployment* o QFD) o del modelo de Kano⁶ y la ingeniería Kansei;⁷ el diseño sensorial⁸ y el neurodiseño⁹ también se han utilizado en este sector.

Es importante señalar también las contribuciones que se centran en los procesos relativos a los tipos de emociones que evocan

los productos en los seres humanos,¹⁰ en las reacciones de corte emocional de éstos¹¹ y en los tipos de placer que puede causar en el producto.¹² La puesta en práctica de estos principios se ha visto reflejada en la creación empresarial de productos totalmente basados en el usuario,¹³ así como en la generación de técnicas y herramientas de apoyo a los profesionales del diseño, las cuales facilitan la planificación del proyecto, el proceso de captación de los deseos y necesidades, la búsqueda de información, la definición de problemas y la solución para cada uno de ellos. Todo esto puede, finalmente, ser traducido en un producto.

La idea de estas técnicas y demás herramientas consiste en poder medir e interpretar, entre otras cosas, la información que maneja el usuario para poder extraer atributos específicos que van más allá de la funcionalidad y la usabilidad; así, pueden ser plasmados en el diseño de productos que sean agradables a los sentidos.

Esta corriente, que busca la generación del placer por medio de los sentidos, los deseos y los sentimientos, ha tomado de otras disciplinas elementos fundamentales y ha creado nuevas áreas para que el diseño de productos, espacios y servicios intervenga. Un ejemplo de ello lo constituye la rama del diseño denominada *food design* con la cual se crean productos y experiencias relacionadas con los alimentos, lo que otorga nuevos significados cognitivos, emocionales, sensoriales, sociales y culturales por medio de la experiencia de uso y consumo.



Esquema general de factores incidentes en las experiencias del usuario.¹⁴

Dentro de esta línea, que busca ahondar en el estudio de la satisfacción del usuario más allá de sus necesidades físicas y funcionales, se encuentra también el diseño de experiencias. Este enfoque, basado en lo que se conoce como diseño experiencial y experiencia de marca, intenta generar respuestas emocionales, sensaciones y sentimientos positivos durante la interacción con el producto, el espacio o el servicio.

La experiencia es el conjunto de ideas, impresiones y estimaciones del usuario que se deriva de la relación con un producto y de todas las variables del entorno que intervienen en esta relación: los factores sociales, los factores culturales, el contexto de uso y el producto mismo.

La experiencia del usuario¹⁵ se define como la valoración subjetiva –agradable o desagradable–, intencional, interconectada y consciente que es resultado de la interacción entre el usuario y el producto, la cual ocurre en un contexto determinado, y que puede entenderse por medio de seis características estructurales, en las cuales el factor emocional cumple un importante papel.

Características de la experiencia.
Elaboración propia a partir
del autor citado.¹⁶



Este planteamiento es interesante porque presenta el concepto como un sistema que considera varios componentes que son intrínsecos a la variación efímera del ánimo, los deseos y el interés o la expectativa con que el usuario participa en la interacción. El diseño de experiencias toma referencias y elementos del diseño emocional y de las corrientes que han buscado abordar creaciones más cercanas a la motivación y el pensamiento del hombre. En el caso del diseño industrial, la experiencia ha sido abordada como un valor fundamental en la creación de productos y servicios, por lo que este recurso es cada vez más empleado como herramienta clave para afrontar el reto de crear futuros sustentables. La experiencia del uso es un elemento determinante para generar conciencia sobre las for-

mas y hábitos de consumo, pues la percepción positiva o negativa que tenga el usuario sobre el producto tendrá un impacto directo en su comportamiento y en su rol como consumidor responsable.

El proceso orientado hacia la experiencia

El diseño de experiencias permite ampliar la acción del diseño a sectores no tradicionales, como la industria cultural o creativa (arte, entretenimiento, arquitectura, publicidad, gastronomía) y la economía del conocimiento (educación, investigación y desarrollo, alta tecnología, informática, telecomunicaciones, robótica, nanotecnología, industria aeroespacial). Esta forma de trabajo introduce una nueva forma de entender el diseño como una disciplina que genera placer y satisfacción antes, durante y después del uso del producto por medio de un procedimiento objetivo y sistemático basado en las impresiones provocadas en los consumidores.

El manejo del proceso amerita, en este sentido, aplicar una investigación y formas de trabajo lógicas e integrales, en las cuales el marco conceptual del pensamiento sistémico facilite la integración de las necesidades del usuario, las cuales deben entenderse como un subsistema interrelacionado con los demás componentes del producto-servicio.

Al respecto, el modelo de diseño concurrente¹⁷ –considerado como una herramienta de apoyo al proceso de diseño– presenta una estructura que permite incorporar, de manera importante, el estudio de factores de innovación basados en el componente emocional desde una perspectiva sistémica. A continuación se presenta el esquema general de dicho modelo.

Modelo de diseño concurrente.¹⁸

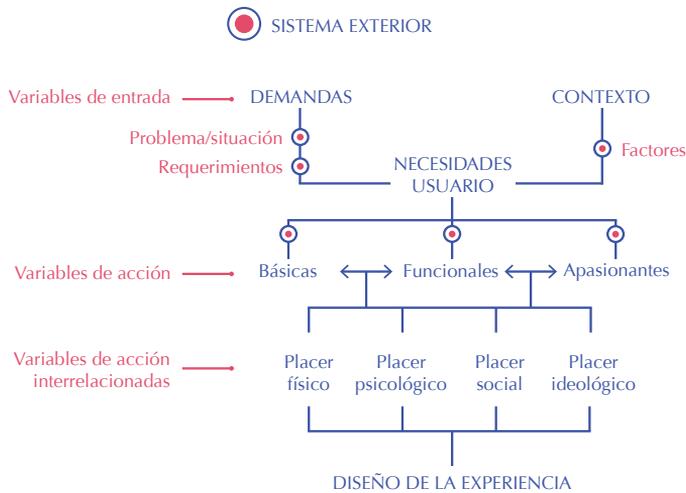
MODELO DE DISEÑO CONCURRENTE





Esta herramienta se expone como un modelo abierto que presenta relaciones de intercambio mediante entradas y salidas, por lo que constituye, en sí mismo, un sistema que, sobre todo, se adapta a las condiciones del medio y al tipo de problema que desde el diseño se busca resolver. Dentro de este esquema, el estudio del usuario y la determinación de sus necesidades inician en la denominada etapa de modelado, en la cual se ingresan los datos referidos al problema,¹⁹ al usuario y sus necesidades, y se relacionan, de forma integral, como variables de entrada; el fin de este procedimiento es obtener un listado general de demandas y establecer jerarquías para determinar el énfasis de diseño.

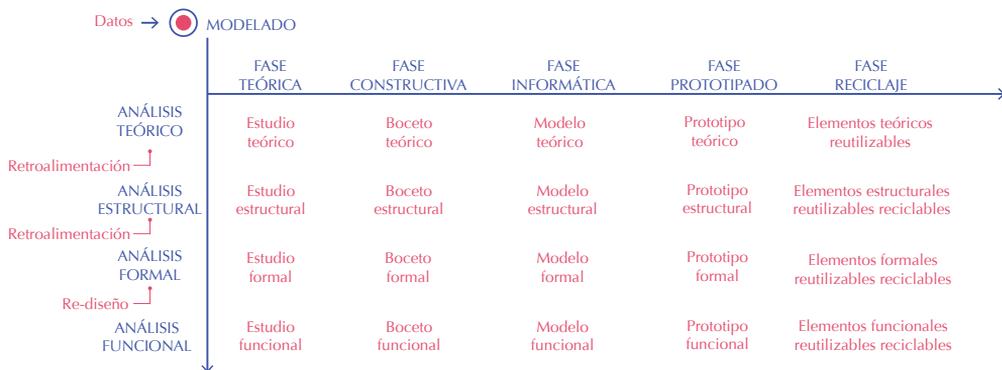
Etapa de modelado. Modelo de diseño concurrente.²⁰



Durante la etapa de modelado, parte de las fases iniciales del proceso de diseño, se ingresan datos como variables de entrada que dependen de la naturaleza del proyecto a desarrollar. Así, se puede tomar, por ejemplo, información que se orienta al ecodiseño, al diseño para la producción, al rediseño de partes, de imagen, entre otras. Estos datos, dentro del modelo, son el problema o situación de diseño, los requerimientos de la empresa o el demandante, el usuario, sus necesidades y, finalmente, el énfasis del desarrollo.

En el caso que aquí se expone, y para que la información pueda ser utilizada para favorecer el diseño de la experiencia, la indagación de los factores incidentes en la misma resulta fundamental. Al respecto, son imprescindibles los factores sociales, factores culturales y el usuario, los cuales se analizan en esta etapa siempre dentro de su contexto.²¹ También la clasificación e interrelación de las variables de acción del modelo pueden analizarse sobre la base de los fundamentos teóricos de Jordan Patrick;²² esto permite que los elementos que son clave para configurar la experiencia en el diseño de productos, espacios y servicios sean examinados desde una óptica sistémica y con base en una clasificación apriorística basada en el tipo de placer que las acciones consideradas podrían provocar. En este sentido, el esquema guía de desarrollo del modelo estará conformado por los subsistemas representados a continuación.

Etapa de modelado. Modelo de diseño concurrente para el diseño de experiencias. Elaboración propia.



Las variables de entrada, en este caso, están compuestas por tres aspectos generales: las demandas, las necesidades y el estudio del contexto. En el caso de las demandas, los datos de entrada contemplan el problema planteado, los requerimientos de la empresa, los del cliente, los de las normas o al usuario; además hacen referencia a aspectos de cumplimiento obligatorio, como costos, tiempos, formas de producción, etcétera.

A la vez, en el apartado necesidades del usuario, se introducen los datos correspondientes a partir de una clasificación que las ordena en básicas, funcionales y apasionantes;²³ el fin de esta clasificación es conocer con exactitud la información otorgada por el usuario. Las necesidades básicas agrupan aquellas que se relacionan con lo que el producto debe tener o satisfacer en grado elemental; las funcionales son necesidades complementarias o que agregan valor a la satisfacción básica por medio de otros componentes o elementos y las apasionantes, denominadas en inglés *excitement*, satisfacen necesidades que generan una sensación de placer por encima de sus expectativas.

Una vez obtenidas las necesidades, se realizan preguntas dentro del proceso para relacionar las tres categorías, con lo que se obtienen variables de acción. Éstas son tareas concretas que garantizan que se cubra, de manera integral, todas las necesidades; de esto se obtiene un listado de acciones que es, en sí mismo, una guía de diseño para crear la experiencia; sin embargo, para considerar elementos de orden emocional, la integración de datos se retroalimenta a través de una nueva ordenación que, partiendo de Jordan,²⁴ busca responder qué tipo de placer provocará esa variable de acción en el usuario, si será física, psicológica, social o ideológica.

Se reconocen entonces las respuestas a esta pregunta sobre las variables de acción para que sean consideradas como parámetros posteriores de diseño. La interrelación de estos datos resulta en elementos jerárquicos que, por repetición de las variables de acción, conforman una guía específica para configurar la experiencia. Entender las necesidades del usuario como un sistema que se compone de otros subsistemas permite al diseñador tener datos y argumentos importantes para componer no sólo la línea de la experiencia sino, además, cada uno de los productos, espacios y servicios necesarios para llevarla a cabo de manera integral; también aporta datos que permiten observar nuevas áreas de oportunidad derivadas, justamente, de la interrelación entre los subsistemas. Por ello es que se considera valioso en el proceso de búsqueda de innovación.

La visión sistémica resulta de utilidad en el proceso de diseño de cualquier experiencia, sobre todo, en aquellos proyectos que involucran, dada su naturaleza, varios subsistemas o subexperiencias, tal y como sucede en los museos interactivos, stands de exposiciones, parques temáticos, recintos patrimoniales, centros de ocio, centros comerciales o puntos de venta, entre otros.

Implementación del modelo de diseño sistémico

Una vez que fueron expuestos los fundamentos teóricos en las secciones anteriores, a continuación se presenta un caso concreto para explicar la aplicación del modelo de diseño concurrente en términos generales; en este ejemplo, el diseño de experiencias fue un factor clave dada la naturaleza del proyecto. Se trata del Centro Interpretativo Guachimontones Phil Weigand, y su zona arqueológica, que se encuentra ubicada en Teuchitlán, en el estado de Jalisco; este proyecto fue desarrollado por el diseñador industrial Juan Ignacio Michel y el equipo de su estudio.



Imágenes del proyecto Centro Interpretativo Guachimontones Phil Weigand. El conjunto de pirámides circulares de Teuchitlán es hoy en día uno de los más importantes hallazgos de la arqueología occidental de Mesoamérica. La intervención desde el punto de vista del diseño, se torna compleja dado el valor patrimonial del conjunto. Fotografías de los autores.



Determinación de variables de entrada

En un proyecto de esta naturaleza, el sistema exterior debió estar alimentado por profesionales que, desde distintas áreas de conocimiento, aportaron datos que se consideraron de manera interrelacionada; entre ellos se incluyó a arqueólogos, ingenieros, arquitectos, pedagogos, diseñadores, artistas plásticos, pintores, escultores y algunos representantes de las instituciones que participaron en este proceso.

La situación de diseño, como dato de entrada, se organizó en torno a preservar el patrimonio cultural para exaltar su valor y producir en el visitante curiosidad y emoción ante el descubrimiento del mundo prehispánico. En este sentido, el listado de demandas y requerimientos que debían cumplirse era muy extenso, pues varios factores debían considerarse, como el rescate de la zona, la intervención controlada para evitar daños al patrimonio, las solicitudes relacionadas con las funciones propias de un museo, los recorridos por el conjunto, la trasmisión de los contenidos históricos, las instalaciones y la sostenibilidad de la solución de diseño, además de costos, tiempos y demás datos de gestión.

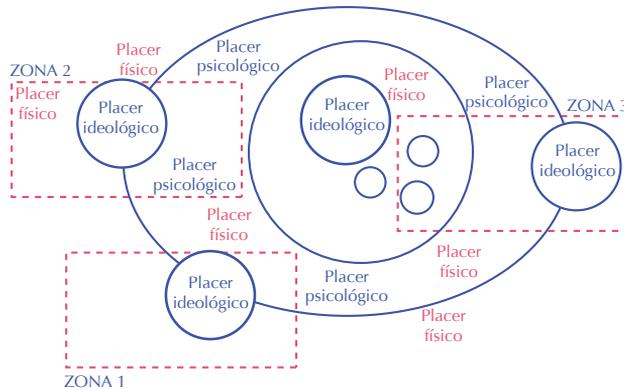
También fueron capturados los datos pertinentes dentro del apartado de contexto; éstos eran sensibles a aspectos particulares de factores sociales, históricos y culturales de los visitantes, así como a aquellos que se vinculaban con los objetos necesarios para llevar a cabo la experiencia que, en este caso, debía evocar y dar a entender, de manera vivencial, las formas de existencia de esta antigua cultura. Los aspectos que aquí fueron identificados alimentaron, en buena medida, la categorización de las necesidades de los usuarios en la siguiente fase.

Identificación de las necesidades de los usuarios

Una vez determinados los elementos de los subsistemas que llamamos demandas y contexto, se analizaron los datos para que pudieran ser tomados en cuenta y luego traducidos a nivel de necesidades en el objeto correspondiente.

Es necesario señalar que, dada la magnitud de un centro de este tipo, en este caso fue valioso considerar, de forma complementaria, los subsistemas de necesidades de los usuarios de primer, segundo y tercer orden según la relación de uso y función para cada caso: visitantes, empleados del centro, personal de mantenimiento, entre otros. A partir de esto, la clasificación de dichas necesidades

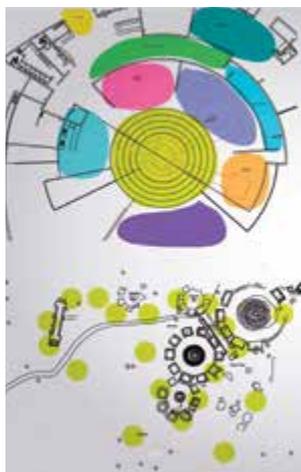
se realizó por zonas diferenciadas, atendiendo su interrelación. Las necesidades también fueron divididas en básicas, funcionales y apasionantes para cada uno de los casos y, por supuesto, en las variables de acción necesarias para satisfacer estas necesidades de manera relacionada y coherente.



Zonificación de funciones y áreas de experiencia. Imagen utilizada en el proyecto durante el proceso de diseño.

Ya que se identificaron estas necesidades y habiendo generado el listado de variables de acciones necesarias para satisfacer las mismas, se pudo construir una categorización basada en el tipo de placer –físico, psicológico, social o ideológico–²⁵ que podría estimular en el usuario cada una de las variables; esto permitió organizar los datos y obtener información específica sobre el tipo de conducta que podría predominar en conjunto y para cada nivel de experiencia según los sectores que habían sido distinguidos por sus actividades. En la figura presentada a continuación se agrupan gráficamente los tipos de placer que podrían estar presentes por ejemplo y por zonas de función y experiencia.

Utilizando matrices de relación, quedaron establecidas las jerarquías acerca de las reacciones predominantes y el tipo de placer que podría incitar en los usuarios. Este dato fue de mucha utilidad



Categorización según la reacción emocional del usuario.²⁶

Imágenes de elementos de interacción para estimular experiencias. Estaciones pensadas para que el usuario pueda contrastar una teoría significativa al intentar refutarla mediante un contraejemplo, adquiriendo por sí mismo una conclusión.²⁷

dado que, si bien esta variable cambiaba de acuerdo con el perfil de cada espectador, se usó como concepto base para estructurar la experiencia colectiva en todo el conjunto y en cada zona en específico.

Desde el punto de vista del diseño, perfilar una experiencia general y varias experiencias particulares, con usuarios diferenciados a partir del supuesto de un escenario meta, tiene como objetivo buscar y especificar ese momento en el que se produce una acción determinada, a la par de los elementos que la componen y de todos los factores que median en la acción visualizada. En las siguientes imágenes se pueden apreciar objetos diseñados sobre este principio.

Si la experiencia es el conjunto de ideas, sensaciones y valoraciones del usuario²⁸ —que son resultado de la interacción con el producto, el espacio y el servicio—, las variables culturales y el diseño de la interfaz, es bastante provechoso configurar las variables de acción que van a intervenir en este sistema de la experiencia a través de un modelo sistémico de organización que ayude a gestionar el proceso de diseño, ya que guía al diseñador para lograr el objetivo planteado.

Por otra parte, el registro de la información obtenida durante el proceso puede utilizarse posteriormente para dar seguimiento al resultado, para validar la experiencia y para retroalimentarla en caso de que los discursos se agoten; éste es el caso de los museos interactivos con exposiciones de temas permanentes, por ejemplo.

El listado de variables de acción que deriva de la interrelación entre necesidades, y que está clasificado por tipo de placer, permite, además, la creación de un banco de datos de soluciones prácticas de diseño para promover detalles o reacciones específicas en el diseño de otras experiencias en proyectos asociados al tema.



Conclusiones

Los modelos orientados hacia el diseño y la configuración de espacios, productos y servicios, deben presentarse como estructuras permeables y flexibles a los cambios del entorno. El modelo de diseño concurrente cumple esta condición, dado que, al estar pensado sobre la base natural del proceso, admite, como sistema abierto, la interrelación objetiva de elementos diferenciados en cada una de sus partes.

Es importante contemplar, dentro de cualquier modelo, técnicas de identificación y tratamiento objetivo de las necesidades de los usuarios, así como la búsqueda y exploración de factores clave de innovación en las relaciones de los datos y la información que se gesta en la fase conceptual del producto.

El diseño emocional de experiencias, lejos de ser el resultado de un proceso empírico de ensayo y error, debe partir de relaciones firmes que garanticen el desarrollo positivo de la interacción del producto-servicio con el usuario. En este caso, se propone el empleo de la sistémica para el diseño de experiencias a través de la aplicación del modelo de diseño concurrente en el desarrollo de proyectos. A partir de la implementación del proceso sugerido se establecen conclusiones que aportan valor al proceso, dado que el diseño de experiencias y productos es el resultado de procesos objetivos y no de pericias intuitivas o empíricas.

Por otra parte, a través del empleo de este modelo, se generan herramientas y documentos para validar todas las etapas del diseño; también se profundiza más en la fase de investigación y análisis, lo que significa que cuando se llega a la fase creativa de generación de alternativas formales, éstas responden a un listado de atributos específicos requeridos para el producto, servicio o experiencia. En consecuencia, disminuye el tiempo de la fase de diseño detallado, así como el margen de futuros fallos, gracias a que la solución no se deriva de un proceso de ensayo y error, debido a que los datos o solicitudes del producto se clasifican de manera integrada e interrelacionada entre sí.

Cabe destacar que el modelo sugerido en este capítulo, además de haber demostrado ser de gran utilidad en el entorno académico y en el aprendizaje de procesos lógicos, también ha sido útil en la generación de propuestas concretas de diseño a problemas específicos en el contexto empresarial. Algunos casos concretos de aplicación pueden consultarse en los trabajos de León,²⁹ Hernadis,³⁰ González³¹ y Briede.³²



Finalmente, es preciso decir que cuando los mapas generados durante el proceso de diseño relacionan las necesidades apasionantes con todos los datos de entrada, éstos generan un sistema de interrelaciones que a su vez ofrece nuevos caminos y orientaciones para innovar, desde la óptica del diseño emocional, de manera objetiva y lógica.

Notas

1. Bernabé Herandis, *Diseño de nuevos productos. Una perspectiva sistémica* (Valencia: Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 1999).
2. Luis Rodríguez, *Diseño, estrategia y técnica* (México: Siglo XXI Editores, 2004).
3. ISO 26000. Apartado 6.7.1.2. Asuntos de consumidores y responsabilidad social.
4. Organización Mundial del Diseño/The World Design Organization (WDO), anteriormente conocida como el Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial (ICSID), es una organización internacional no gubernamental fundada en 1957 para promover la profesión de diseño industrial.
5. "Definition of industrial design", última actualización 31 de agosto, 2017, <http://wdo.org/about/definition/>
6. Amparo Guerrero, "Aplicación del modelo de Kano al análisis de la satisfacción de los estudiantes en los cursos de formación online" (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2015). <https://riunet.upv.es>
7. Mitsuo Nagamach, "Kansei Engineering: A New Ergonomic Consumer-Oriented Technology For Product Development" *International Journal of Industrial Ergonomics* 15, 1 (1995): 3-11.
8. Elia Morales, "Conceptualización y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica" (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2015).
9. Miguel Herrera, "El neurodiseño como una nueva práctica hacia el diseño científico", *No sólo usabilidad* (2013). <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/neurodiseno.htm>
10. Pieter Desmet. "A Multilayered Model of Product Emotions". *An International Journal for All Aspects of Design* 2, 6 (2013): 4-13
11. Donald Norman, *El diseño emocional. Por qué nos gustan los objetos cotidianos* (Barcelona: Paidós, 2005)
12. Patrick Jordan. *Designing Pleasurable Products, an Introduction of the Human Factors* (Londres: Taylor & Francis Group, 2002).
13. Véase el caso de empresas del sector automotriz y de la industria de la moda, que ofrecen productos y servicios totalmente centrados en los deseos del usuario.
14. Leena Arhipainen y Marika Tähti, "Empirical Evaluation of User Experience in Two Adaptive Mobile Application Prototypes", en *Proceedings of the 2nd International Conference on Mobile and*

- Ubiquitous Multimedia*, Mark Ollila y Martin Rantzev (eds.) (Linköping: ACM Press, 2003), 27-35. <http://www.ep.liu.se/ecp/011/007/ecp011007.pdf>.
15. Juan Carlos Ortiz Nicolás, "Qué es la experiencia del usuario en el diseño de producto", en *Memorias del 1er Coloquio Internacional Diseño, Experiencia, Usuario*, (eds.) Deyanira Bedolla Pereda, Aaron Caballero Quiroz, Gloria Angélica Martínez de la Peña, Licila Mercado Colín, N. Morales Zaragoza y L. Rodríguez Morales (eds.) (Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2014), 89-95.
 16. Ortiz Nicolás, "Qué es la experiencia".
 17. Hernandis, *Diseño de nuevos productos*.
 18. Hernandis, *Diseño de nuevos productos*.
 19. Ruth León. "Sistémica aplicada al diseño de productos en Venezuela: el diseño conceptual como parámetro de partida para el diseño de nuevos productos" (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2009).
 20. León, "Sistémica aplicada".
 21. Arhippainen y Tähti, "Empirical Evaluation".
 22. Jordan, *Designing Pleasurable*.
 23. León, "Sistémica Aplicada". Está elaborada con base en la clasificación del modelo de Kano.
 24. Jordan, *Designing Pleasurable*.
 25. Se tomaron como referencia los planteamientos de Jordan, *Designing Pleasurable*.
 26. Elaboración propia a partir de Jordan, *Designing Pleasurable*.
 27. Fotografías tomadas por los autores.
 28. Según lo expuesto por Knapp Bjerén, citado por Yusef Hasan Montero y Francisco Martín Fernández, "La experiencia del usuario", *No sólo usabilidad: revista sobre personas, diseño y tecnología* (7 de septiembre de 2005). http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm#sthash.Jd pSCtNI.v54AExgW.dpuf.
 29. León, "Sistémica Aplicada".
 30. Bernabé Hernandis, M.A. Agustín, Ruth León y Paixão Barradas, "Modelos sistêmicos orientados à gestão do conhecimento: RDIS, rede internacional de investigação em design sistémico" (presentado en la II Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a inovação-IDE Mi: Projeto Centrado no Usuário. Florianópolis, Brasil, 21-23 de octubre, 2012).
 31. José Rafael González, Bernabé Hernandis y Elingth Simoné Rosales "Innovación y creación de valor en productos y servicios en el marco de

la comunicación multidimensional: un enfoque desde el diseño estratégico y la orientación al consumidor”, *Revista Iconofacto* 8, 10 (2012): 24-49.

32. Juan Briede. “La metodología sistémica y el rol del boceto en el diseño conceptual de productos industriales” (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2008).

Bibliografía

- Arhippainen, Lena y Marika Tähti. “Empirical Evaluation of User Experience in Two Adaptative Mobile Application Prototypes”. En *Proceedings of the 2nd International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*, editado por Mark Ollila y Martin Rantzer, 27-35. Linköping: ACM Press, 2003. <http://www.ep.liu.se/ecp/011/007/ecp011007.pdf>.
- Briede, Juan. “La metodología sistémica y el rol del boceto en el diseño conceptual de productos industriales”. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2008.
- Desmet, Peter. “A Multilayered Model of Product Emotions”. *An International Journal for All Aspects of Design* 2, 6 (2013): 4-13.
- Guerrero, Amparo. “Aplicación del modelo de Kano al análisis de la satisfacción de los estudiantes en los cursos de formación online”. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.
- González, José Rafael, Bernabé Hernandis y Elingth Simoné Rosales. “Innovación y creación de valor en productos y servicios en el marco de la comunicación multidimensional: un enfoque desde el diseño estratégico y la orientación al consumidor”. *Revista Iconofacto* 8, 10 (2012): 24-49.
- Hernandis, Bernabé. *Diseño de nuevos productos. Una perspectiva sistémica*. Valencia: Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia, 1999.
- , Miguel Agustín, Ruth León y S. Paixão-Barradas, “Modelos sistémicos orientados a gestão do conhecimento: RDIS, rede internacional de investigação em design sistémico”. Presentado en la II Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a inovação–IDEMi: Projeto Centrado no Usuario, Florianópolis, Brasil, 21-23 de octubre, 2012.
- Herrera, Miguel “El neurodiseño como una nueva práctica hacia el diseño científico” *No sólo usabilidad* (23 de enero de 2013). <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/neurodiseno.htm>

- Jordan, Patrick. *Designing Pleasurable Products, an Introduction of the Human Factors*. Londres: Taylor & Francis Group, 2002.
- León, Ruth. "Sistémica aplicada al diseño de productos en Venezuela: el diseño conceptual como parámetro de partida para el diseño de nuevos productos". Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2009.
- Hassan Montero, Yusef y Francisco Martín Fernández. "La experiencia del usuario". *No sólo usabilidad: revista sobre personas, diseño y tecnología* (7 de septiembre de 2005). http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm#sthash.Jd pSCtNI.v54AExgW.dpuf.
- Morales, Elia. "Conceptualización y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica". Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.
- Nagamachi, Mitsuo "Kansei Engineering: a New Ergonomic Consumer-oriented Technology for Product Development". *International Journal of Industrial Ergonomics*, 15, 1 (1995): 3-11.
- Norman, Donald. *El diseño emocional: por qué nos gustan o no los objetos cotidianos*. Barcelona: Paidós, 2005.
- Ortiz Nicolás, Juan Carlos. "Qué es la experiencia del usuario en el diseño de producto". En *Memorias del 1er Coloquio Internacional Diseño, Experiencia, Usuario* editado por Deyanira Bedolla Pereda, Aarón Caballero Quiroz, Gloria Angélica Martínez de la Peña, Lucila Mercado Colín. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2014, 89-95.
- Rodríguez, Luis. *Diseño, estrategia y técnica*. México: Siglo XXI, 2004.



Naoko Takeda
Akemi Yamashita

El proceso afectivo en el diseño de productos por medio de *origami*. La fascinación del *orizuru*



Introducción

¿Por qué doblar un simple papel cuadrado a manera de ave? El llamado *orizuru*, puede ser algo que perdure durante cientos de años e influya en el desarrollo de juegos, del arte, de la literatura y de la educación, a la vez que se vuelve herramienta de comunicación entre culturas? En la figura 1 se muestran las instrucciones para obtener el *orizuru*.¹

En este capítulo se describe cómo el *Origami* ha perdurado a lo largo de la historia y ha estimulado la conducta humana, originando emociones como sorpresa, deseo, intriga y admiración;² esto se realizará haciendo hincapié en el modelo de la grulla u *orizuru*. El *Origami* es un arte de origen japonés que se centra en la creación de figuras de papel a través de pliegues. Se ha extendido mundialmente y ha sido no sólo un pasatiempo, sino también tema de estudio para aplicarlo en diferentes ramas de la ciencia, la tecnología y el arte.³

El impacto del *origami* ha sido tal que especialistas en diseño han reconocido en esta técnica mecanismos de pliegue y despliegue que se pueden desarrollar mediante su estudio; también se ha reconocido la economía del espacio cuando son almacenados y transportados, o la diversión que origina en el usuario al terminar de armar el producto, por mencionar algunos cuantos.

Con base en el estudio del *origami*, el diseñador industrial Sakae Kasamatsu ha conseguido un estilo original en el diseño de una serie de mobiliario en madera y tela, con soluciones tecnológicas y funcionales que fueron desarrolladas por él mismo; éstas se encuentran llenas de belleza y entretenimiento.

El armado de estos muebles se hace de manera sencilla y rápida, lo que a su vez se vuelve un *performance* que provoca en el espectador la agradable sorpresa de un resultado inesperado, a veces inexplicable, como si se tratara de magia. Por la originalidad y la sorpresa que provocan sus diseños, Kasamatsu ha sido galardonado con premios de diseño dentro y fuera de Japón.⁴ La figura 2 muestra la silla “Tsuru S” de este diseñador.

Al igual que para Kasamatsu, el *origami*⁵ ha sido punto de partida de muchos diseñadores. Existen múltiples ejemplos ligados al diseño industrial, en publicaciones de libros, revistas y cientos de páginas web (823 000 ligas relacionadas con *Origami and industrial design*).⁶

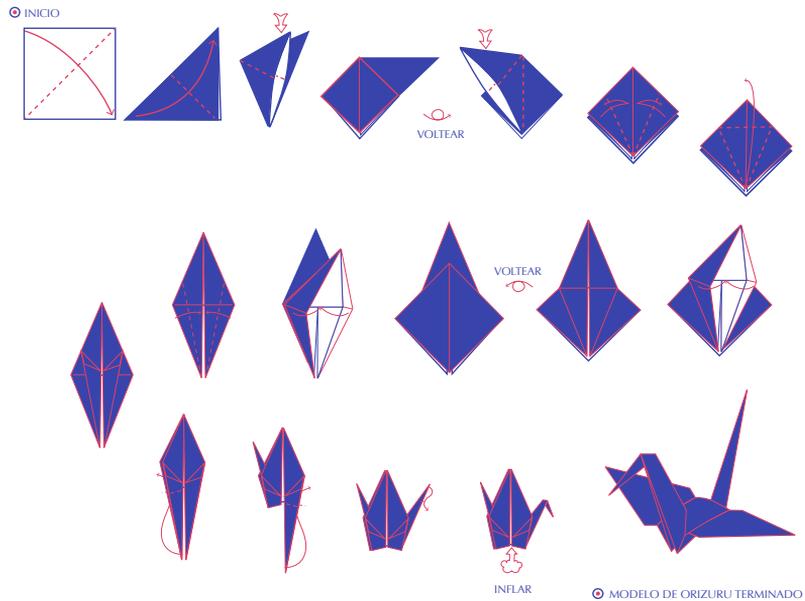


Figura 1. Instrucciones para obtener el *orizuru*.
Imagen: adaptada y modificada por las autoras del instructivo *orizuru* de Wikimedia commons.

Figura 2. Silla "Tsuru S" del diseñador Sakae Kasamatsu.

En tanto que aquí se aborda una relación afectiva con el *origami*, es necesario decir que ésta, en términos generales, abarca sensaciones, emociones, sentimientos y estados de ánimo en personas en las que los valores influyen directamente. Las autoras argumentamos en este capítulo que el *Origami*, además de estimular la actividad mental y la motricidad, es un recurso que sirve de inspiración para el diseño, un método para desarrollar la creatividad y un medio para promover valores como la bondad, la paz, el agradecimiento, el respeto, la laboriosidad y la perseverancia. Nuestra postura será explicada a través de una breve exposición histórica, así como de la experiencia obtenida en talleres realizados con estudiantes japoneses y mexicanos; también utilizamos experiencias y desarrollo de productos de quienes escribimos.

La estructura del presente capítulo es la siguiente: en la primera sección explicaremos brevemente la etimología de las palabras *origami*,⁷ *orizuru* y *chiyogami*, así como de otros términos relevantes que servirán para describir el surgimiento de esta actividad. Haremos un recuento histórico acerca del *Origami*, sus orígenes, su desarrollo y su condición actual, identificando momentos de esta historia que se relacionan directamente con las creencias, la cultura, la comunicación, la socialización, los valores, la educación, los sentidos, las emociones y los placeres del ser humano. En la segunda parte, presentamos los valores espirituales y socioculturales que fundamentan este arte, los cuales son un orgullo para Japón. El afecto de los japoneses por el *Oigami* se debe a que en él se refleja su idiosincrasia y sus costumbres, tanto al interior como al exterior del Japón, sobre todo ahora que su influencia se ha extendido por todo el mundo.

Kouya Ohashi plantea que el *Oigami* destacó entre prácticas semejantes –como la papiroflexia del occidente o el teselado de la cultura musulmana– debido a los siguientes puntos: a) las formas del papel en la religión; b) las formas de envoltura; c) el desarrollo del papel japonés; d) las formas en la vida cotidiana; e) la habilidad manual y la estética.⁸

En la tercera sección se profundiza especialmente en el *orizuru*, una forma de *origami* que, por su significado y tradición, es el más representativo. Abordaremos cómo, desde antes y después de la publicación de *Hiden Senbazuru Orikata*, conocido en español como *Los secretos de los patrones de doblez de las mil grullas*, la cual ocurrió en 1797,⁹ este tipo de *origami* ha prevalecido como símbolo



Figura 4. Papel de *origami* y *orizuru*.
Fotografía tomada por las autoras.

El uso de 折り紙, *origami*, y figuras de papel doblado en el mundo

Antecedentes históricos en Japón

Según la obra *Nihon Bunka no Katachi Hyakka*, la palabra *origami*, 折り紙, y el proceso de doblar un papel para lograr una figura, como una flor o un animal, surgieron de manera independiente.¹⁰ En la época Heian (794-1185)¹¹ los acontecimientos culturales estaban a cargo de las damas de la nobleza; fue entonces cuando surgieron los primeros plegados de papel. Aproximadamente en el año 1008, se escribió el *Genji Monogatari*, que se traduce como Historia del príncipe Genji, en donde se describían cartas de amor y poesías escritas en hojas de papel japonés. Tanto las hojas como los dobleces que utilizaban en ellas fueron descritos como maravillosos, extraordinarios y delicados. Cada forma de doblar era seleccionada dependiendo el contenido del escrito. La evidencia señala que ésta fue muestra de la existencia de plegados de papel con significado definido en Japón.¹²

Escribir las cartas o envolver obsequios traslapando dos hojas, con la cara lisa de ambas hacia el exterior, se tomó como una expresión de buenos modales; significaba que la ventura se repetiría. Enviar una sola hoja dejando ver la cara rugosa demostraba desacuerdo, rechazo, amenaza o ruptura de lazos amistosos, o bien, se usaba para desear que la desdicha no vuelva a suceder.¹³ Posteriormente, para simplificar el proceso, pero conservando los modales, una sola hoja era doblada en dos partes iguales, con lo que se conseguía el mismo efecto, es decir, la hoja doblada se convertía en una hoja interna y externa a la vez. A esta manera de presentar las cartas se le llamó *origami*, 折り紙.¹⁴

La sociedad japonesa era, y aún es, una sociedad llena de supersticiones y reglas, por lo que existen varias interpretaciones acerca de las normas de etiqueta al escribir una carta o envolver algún obsequio. Doblar un papel para entregar un obsequio es un rito, una manera de mostrar el respeto que se tiene por la persona a quien se le va a hacer la entrega. Entonces, uno se debe preparar espiritualmente, limpiarse las manos y ordenar su lugar antes de empezar a doblar.¹⁵ Hacer una aportación monetaria a manera de regalo sin envolver es una falta de respeto aún vigente en bodas y funerales, donde es una norma social honrar o celebrar aportando dinero.

Desde la antigüedad existen determinadas configuraciones con dobleces que representan un lenguaje gráfico, signos que, sin necesidad de ver su interior, se interpretan. Así también existen

arreglos con dobleces para envolver obsequios dependiendo el rango social, cuando es para personas de mayor edad o rango, para los de un mismo estatus y para los que son inferiores, en relación al que entrega. Aunque en mucho menor intensidad, en la actualidad se encuentran vigentes algunas de estas reglas, por lo cual se debe tener precaución para no cometer errores que puedan afectar el estado de ánimo de las personas. El uso de la hoja doble se extendió a otros ámbitos y comenzó a emplearse en los certificados e índices de contenido que acompañan a los objetos; esto se llamó *origamitsuki*, término en el que se hace mención a que se incluye el certificado o una explicación del contenido.¹⁶

Por otro lado, se nombró *origata*, *orisue* y *orimono* al proceso de hacer en papel, por medio de pliegues, figuras geométricas, fitomorfas, antropomorfas, zoomorfas, entre otras. Aunque no son tan frecuentes, aún se conservan estos nombres, y se dice que más tarde derivaron en el actual uso del *origami*. Fue cerca de 1890 cuando en Japón la palabra *Origami* cobró su sentido actual; es decir, se comenzó a emplear para hablar de la construcción de figurillas de papel mediante dobleces.¹⁷

Antecedentes históricos en el mundo

Independientemente de las figuras japonesas de papel, en otros lugares del mundo, y en tiempos diferentes, se consiguieron formas y figuras de papel mediante dobleces. Por ejemplo, en el siglo VIII, en los países musulmanes del norte del continente africano –en donde las representaciones de figuras naturales estaban prohibidas–, surgió el teselado.¹⁸ Tesela, según la Real Academia Española, se define como: “una de las piezas con que se forma un mosaico”.¹⁹ Así, tesela en papel son formas geométricas plegadas a manera de mosaicos. Entre los siglos XVI y XVII se transmitió el teselado a España; sin embargo, en este país surgieron también figuras zoomorfas de plegados de papel. En 1902, Miguel de Unamuno en su obra *Amor y pedagogía* dedicó el apéndice a sus queridas pajaritas, que se muestran en la figura 5. Él nombra al arte de conseguir figuras mediante plegados de papel como cocotología.²⁰ El Centro de Recursos del Español de la Université de Montréal (CRE) en su página electrónica, menciona:

lo que Don Miguel de Unamuno seguramente advirtió, pero que ha quedado en el olvido, es que la papiroflexia es un arte que permite una gran variedad de enfoques; aparte de

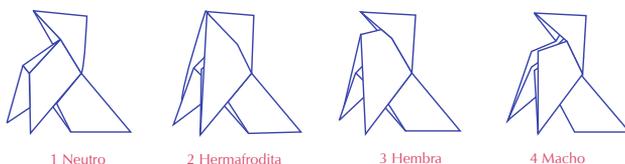
generar gran cantidad de desarrollos en el sujeto, que van desde lo motriz y lo artístico, esta práctica es una excelente herramienta pedagógica que se basa en la lectura de símbolos y paulatinamente en la lectura de imágenes tridimensionales. Este proceso en el que el cerebro se ajusta progresivamente a interpretar un objeto, estimula las capacidades de comunicación de los practicantes, facilita las relaciones sociales y cataliza las habilidades de lectoescritura de quien lo practique. Don Miguel de Unamuno lo experimentó y escribió al respecto.²¹

En Alemania, Friederich Froebel consideró, en 1840, que esta actividad era adecuada para la educación, y la introdujo en el *kinder-garten* o jardín de niños, llamándola *Papier falten*, papel doblado; consistía en un set de hojas cuadradas y muestras de modelos geométricos como copos de nieve y abstracciones de barcos, animales, entre otros.²²

Más tarde, Vicente Solórzano, influenciado por Unamuno y por la educación de Froebel, llevó la cocotología o papiroflexia a Argentina.²³ La Real Academia Española define este último nombre como el “arte y habilidad de dar a un trozo de papel, doblándolo convenientemente, la forma de determinados seres u objetos”.²⁴ Solórzano, médico de profesión, publicó en Argentina libros sobre papiroflexia durante 24 años, como *Papirolas* en 1943, *Fascinante Papiroflexia* y *Papiroflexia Zoomórfica*, tomos I y II, en 1962, una de sus mayores obras.²⁵ Tal como lo sugieren los títulos de sus obras o los comentarios de Unamuno, se puede deducir que los creativos se deleitaban, realizando modelos de papiroflexia. Por ello, se identifica como una ocupación que conecta con la afectividad, o bien, la estimula.

No podemos afirmar que el *Origami* fue o no una influencia directa en la aparición de la papiroflexia, sin embargo, cuando se transmitió el arte japonés a diversas partes del mundo, la originalidad de las figurillas permitió que esta práctica se difundiera.

Figura 5. Pajaritas de Unamuno.



El significado de la grulla en la cultura japonesa y el *orizuru*

Desde la antigüedad, la grulla –*tsuru* 鶴 en japonés– ha sido considerada un ave pura y mística; junto con la tortuga, simboliza la longevidad y el buen augurio.²⁶ A la tortuga y a la grulla se les atribuyen, respectivamente, diez mil y mil años de buena ventura. Estos animales aparecen en representaciones artísticas de todo tipo. En la figura 6 se muestran arreglos hechos con hebras de papel japonés que representan a la tortuga y a la grulla; en la figura 7 aparece un diseño de un escudo familiar en donde se utiliza a la grulla como emblema. Estos dos seres místicos pueden representarse también con la técnica del *origami*, a menudo en eventos importantes como nupcias y bautizos, para desear eterna felicidad y abundancia. Así, las autoras interpretamos que este arte también estimula valores positivos por medio de los animales que se representan y es, por lo tanto, parte de la afectividad cultural.

Este arte tradicional tiene algunas reglas; entre las principales se encuentran las siguientes: usar un papel de formato cuadrado regular, no realizar cortes sin una razón justificable, no hacer dobleces innecesarios (es decir, realizar el mínimo de dobleces que logran la estructura) y no utilizar adhesivos o instrumentos como reglas, escuadras o compás. Al apegarse a estas reglas, el *orizuru* representa un ejemplar perfecto del *origami*.

Documentos como dibujos, pinturas y grabados de kimono que datan de aproximadamente 1700, muestran la existencia del *orizuru*, éste es el modelo que aparece con mayor frecuencia; de hecho, se puede decir que es la forma representativa del *Origami* de aquella época y de la actualidad. No parece exagerado afirmar que gracias al *orizuru*, el *Oigami* japonés fue especialmente reconocido en el mundo.²⁷



Figura 6. Tortuga (izquierda) y *tsuru* (derecha) con la técnica de *Mizuhiki* (hebras de papel japonés). Fotografías tomadas por las autoras.

Figura 7. Escudo familiar en donde se utiliza la grulla. Imagen: derechos de publicación libre.



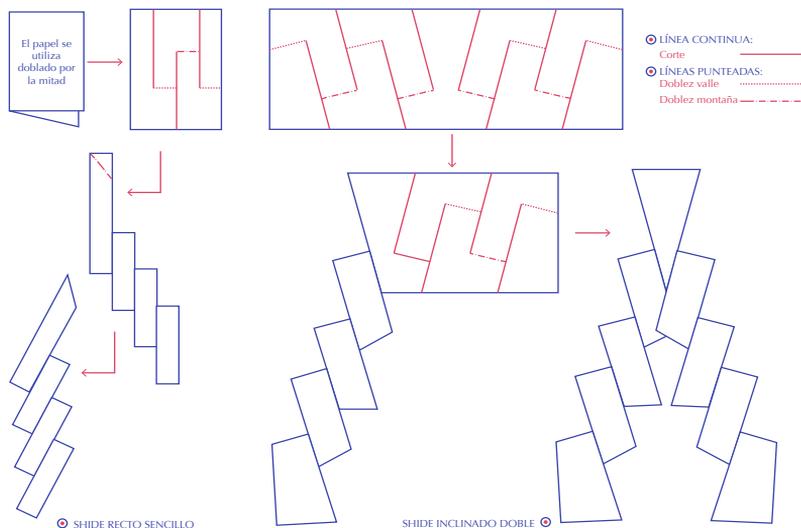


Los valores espirituales y socioculturales como inicio del *Origami*

La religión fue sin duda un factor fundamental en el surgimiento del *Origami*, al cual se le conoce también como *origami* ritual. La transmisión del papel de China a Japón, en el siglo VII, se dio a través de la religión budista;²⁸ posteriormente, se desarrolló el papel japonés, el cual se caracteriza por ser muy resistente; su utilidad principal era llevar registros religiosos. La sociedad japonesa, plagada de creencias religiosas, es resultado de la convergencia de dos corrientes: el budismo y el sintoísmo. Los valores religiosos y el respeto a la naturaleza –concebida como divinidad– son fundamentales para llevar una vida coherente entre creer, pensar e interactuar con el ambiente, incluyendo al prójimo. En este contexto, el papel se utilizó más tarde en los rituales y para envolver ofrendas a los dioses.²⁹

En la religión sintoísta, principalmente, existe un elemento llamado *shide*,³⁰ representado en la figura 8, el cual consiste en una hoja blanca configurada en forma de tira escalonada en cuatro secciones mediante cortes y dobleces. Se utiliza como símbolo de purificación y tiene dos formas de uso: la primera, a manera de ramo para sacudir y purificar el ambiente, la gente y los espacios, con lo que se pretende expulsar las impurezas presentes; y, el segundo, para delimitar el espacio divino del espacio mundano.³¹

Figura 8. *Shide*. Diagrama trazado por las autoras.



Como se comentó antes, al envolver las ofrendas y los obsequios, las personas tomaron conciencia de los pliegues en el papel, lo que permitió el desarrollo de envolturas con un sentido estético; así, se comenzaron a hacer dobleces determinados, con el fin de transmitir respeto hacia lo divino.

Las reglas de etiqueta y el *Origami* como elemento de buena fortuna
Durante el periodo Muromachi (1392-1573)³² las familias Ogasawara, Ise y Saga determinaron estilos de envoltura y adornos conformados por dobleces establecidos como reglas de etiqueta;³³ el *noshi* y *mechou-ochou* son ejemplos representativos.³⁴ En la actualidad se siguen usando estos adornos de diversas maneras, ya sea en representación gráfica o de manera tridimensional; se pueden comparar con las cintas y los moños que adornan los regalos en países de occidente. Sin embargo, el *noshi* tiene un significado religioso, de buena suerte y felicidad. Originalmente eran tiras de abulón tratadas y deshidratadas, envueltas con papel, dobladas con reglas estrictas.³⁵ Este peculiar diseño se extendió al común de la sociedad, de una manera simplificada, como un adorno en los obsequios. Actualmente se sigue usando, principalmente para celebraciones especiales como bodas, nacimientos, *ochuguen* y *oseibo* (obsequios de verano e invierno, respectivamente); colocarlo en el adorno implica buenos deseos para la persona a quien se presenta el obsequio. La figura 10 muestra sobres con el *noshi* sintetizado en la parte superior derecha.

Los adornos de papel tradicionales *ochou* y *mechou*, o mariposas macho y hembra, se utilizan como adornos en bodas y también simbolizan la unión, la buena fortuna, la felicidad y la abundancia.



Figura 9. Altar con *shide*.
Fotografía tomada por las autoras.

Figura 10. Sobres de papel japonés con *noshi* en la parte superior derecha. Fotografía tomada por las autoras.

Figura 11. *Ochou-mechou* figuras de papel japonés en forma de mariposas para ceremonia de nupcias.³⁶

Chiyogami en orizuru

Dentro del *Origami* tradicional japonés, el *orizuru* es el modelo más representativo. Cuando se combina con el *chiyogami*, un papel decorado con motivos gráficos, el origamista obtiene un interés adicional al momento de interactuar con él, pues se estimulan más el tacto, la vista y el olfato, aumentan las sensaciones y las emociones que se generan tanto en quien lo hace como en el espectador.³⁷

Los orígenes de *chiyogami*, al igual que los del *Origami*, se remontan a la cultura cortesana japonesa, donde era utilizado por las damas, aunque no se conoce la fecha exacta de su aparición. Comúnmente se empleaba en envolturas para poemas y para las escrituras religiosas del budismo. Posteriormente bajó su costo de producción y se extendió a la sociedad plebeya. Existen varias leyendas acerca del significado del nombre: una de las principales indica que significa eternidad, como está implícito en sus *kanji* 千代紙, que debe leerse como mil años. También se le ha dado el significado de felicidad.³⁸

La variedad de diseño del papel *chiyogami* es muy grande; hay desde formas naturales, flores, pájaros, todos los cuales representan alguna de las cuatro estaciones del año; hay también los que tienen patrones geométricos u obras que relatan eventos de la vida cotidiana. Existen dos estilos principales: el Kioto que se distingue por sus colores sobrios y porque toma como tema los grabados y gráficos del kimono, vestimenta japonesa; el otro es el Edo (Tokio), que emplea colores más vivos y toma los objetos cotidianos y del teatro *kabuki*. El estilo Edo es considerado más elegante por sus diseños.³⁹

El papel que se utiliza en el *chiyogami* se imprime bajo la técnica del grabado de madera y se caracteriza por ser imperfecto –cosa de la que los artesanos están conscientes–, ya que presenta deformaciones por el desgaste de los moldes de impresión. Los artesanos piensan que dejar que los moldes impriman en esa condición hace que los diseños sean más expresivos y especiales.⁴⁰ El *chiyogami* fue hecho no sólo para ser admirado, sino también para alegrar a la gente, para que puedan sentir su textura, percibir su olor, para experimentar con él cortándolo, doblándolo y haciendo combinaciones y conseguir nuevos diseños, como un *collage*; también se emplea como envoltura para obsequios, muñecas de papel, bolsas, entre otros.

Este estilo fue llevado a Europa hacia 1860 y se convirtió en una de las influencias para la aparición del japonismo en Europa. Van Gogh, en su obra *El retrato de Pere Tanguy*, además de colocar otros motivos japoneses, lo plasma como fondo. Más tarde se dio un intercambio cultural entre Inglaterra y Japón, en el cual el *chiyogami* fue muy relevante.

Actualmente se emplea con muchos propósitos: como envoltura de regalos, para la elaboración de objetos como muñecas tradicionales y bolsas, para cubiertas de libros e, incluso, como marco decorativo de otros objetos.⁴¹ Se considera un papel versátil, tanto en Japón como en otras partes del mundo, por lo que aún es admirado y apreciado por mucha gente.



Figura 12. Libros de *chiyogami Isetatsu*, 2009. Fotografía tomada por las autoras.

El “encanto” del *orizuru senbazuru*

Oración y súplica

Como ya se ha mencionado, a la grulla se le suele asociar con lo milenario. De ella se dice que es el ave imperial, de la longevidad, de buen agüero, del matrimonio exitoso y de la felicidad. Todavía sirve como emblema de gratitud en ritos y festividades religiosas, para las cuales se hace una imagen de ésta con papel doblado y decorados con *mizuhiki*, hilos de papel japonés.

En 2011, cuando ocurrió el gran terremoto y tsunami que afectó a la zona este de Japón, de todas partes de la nación se enviaron figuras de *orizuru* como símbolo de una oración que pedía la

pronta recuperación de las personas y la reconstrucción del lugar. En especial, las figuras enviadas por Kiyoko Fukuda, esposa del ex primer ministro Yasuo Fukuda (2007-2008), llenaron de esperanza a las personas afectadas. Un grupo de mujeres decidió hacer figuras de *orizuru* a las que nombraron *kotobukizuru*, grulla de la esperanza; éstas se pusieron a la venta en hoteles de Tokio y en los aeropuertos para recaudar fondos para la reconstrucción de los lugares afectados.

Una variante del *orizuru* es el *senbazuru*; *sen* significa mil, así, que la traducción sería mil *orizuru*. Se dice que *Hiden Senbazuru Orikata*, sobre lo cual ahondaremos en el siguiente apartado, tiene relación con *senbazuru*: se refiere a un arreglo de mil *orizuru*. En *senbazuru*, cada figura es doblada por separado y ensartada en hilo para aplicarse una sobre la otra; cada hilo sujeta una cantidad de grullas de papel y las madejas de hilos conjuntas suman mil *orizuru*. El *senbazuru* se originó después de la Segunda Guerra Mundial, la historia cuenta que una niña llamada Sadako Sasaki, víctima de las radiaciones provocadas por la bomba de Hiroshima cuando tenía sólo dos años de edad, fue diagnosticada con leucemia diez años después. Sadako confiaba en que se recuperaría si doblaba mil figuras de *orizuru*; desgraciadamente falleció en menos de un año.⁴² Su fe perdura hasta nuestros días y es costumbre preparar y obsequiar estos arreglos para familiares y amigos que padecen

Figura 13. Monumento a Sadako con *orizuru*, Hiroshima. Fotografía: Macedo M.

Figura 14. Vitrinas-galería de *senbazuru* que rodean al monumento de Sadako, Hiroshima. Fotografía: Macedo, M.



alguna enfermedad grave, con el deseo de que sanen. Cada año, en Hiroshima se reciben aproximadamente diez mil ramos de *senbazuru* de muchos lugares de Japón y del mundo, con los cuales se recuerda a las víctimas de las bombas nucleares.⁴³ En la figura 13 se muestra una escultura conmemorativa donde carga un *orizuru*; la figura 14 muestra las vitrinas-galería de *senbazuru* que llegan a Hiroshima.

Orizuru: del secreto al origami lúdico y la socialización

La actividad de doblar papel en Japón se divide en dos categorías: ritual y lúdico. Algunos piensan que el *origami* lúdico es aquel en que, mediante dobleces, se obtiene una figurilla sin utilizar cortes, técnica que apareció en el periodo Muromachi (1392-1573).⁴⁴ Otros mencionan que inició mucho después, hasta la segunda mitad del periodo Edo (1603-1868).⁴⁵ Se dice que tras abandonar las duras reglas de etiqueta, se empezó a utilizar como pasatiempo; también influyó, en este mismo periodo que el volumen de producción del papel aumentó, por lo que se hizo accesible para el común de la gente y se popularizó. Éstos son los inicios de lo que actualmente se conoce como *Origami*.

En 1797, en Kioto, se publicó el primer libro de *origami*, el *Hiden Senbazuru Orikata*, en donde se muestra cómo de una sola hoja, sometida a semicortes, se obtienen cadenas de *orizuru*. El libro contiene 49 diferentes variantes de diseños, que van desde dos hasta noventa y siete *orizuru* enlazados según estén unidos por las alas, el pico o la cola –algunos interpretan la parte posterior como la postura de las patas cuando está en vuelo–, o bien, unidos por la parte del cuerpo, encimados uno sobre el otro como si se tratara de una pirámide o en diferentes formas a manera de cadenas.⁴⁶ Aunque la resistencia del papel japonés influye para que se realice una cadena, es una técnica complicada que requiere dedicación y perfección; gracias a la perseverancia se obtiene este tipo de modelos complejos.

Cada modelo se acompaña de un poema asociado al esfuerzo y la pasión aplicados para su realización, lo que también se relaciona con el nombre de la figura. Por ello, ese primer libro puede analizarse desde diferentes ópticas: puede considerarse de arte si se hace énfasis en el *origami*; de literatura si prestamos atención a los poemas que acompañan las obras; o bien, una obra de geometría, perspectiva desde la cual se puede clasificar como un libro-rompecabezas, ya que no ilustra cómo debe doblarse cada cadena de



Figura 15. *Senbazuru Orikata* citado por Watanabe.

senbazuru; tal como se aprecia en la figura 15, el lector tiene que descifrar cómo armarlos.⁴⁷ Se puede entender, entonces, por qué se consideraba una actividad para adultos. Aunque se conserva y se sabe sobre el *Hiden Senbazuru Orikata*, en la actualidad el *senbazuru* se refiere más a los ramos de *orizuru* enlazados mediante hilos.

En el periodo Edo (1603-1668),⁴⁸ cuando el papel fue más accesible, el *Origami* también se extendió como juego popular entre los niños, que doblaban el papel para conseguir figurillas como entretenimiento en los templos y en las casas. En un inicio esta práctica fue transmitida celosamente de padres a hijos. Hacia el periodo Meiji (1868-1912)⁴⁹ se desarrollaron más modelos de figuras de *origami*, sin embargo, ninguna ha alcanzado la relevancia del *orizuru*.⁵⁰

Si bien en sus inicios el *Origami* era una práctica individual, en las últimas décadas se ha convertido en una actividad de convivencia entre padres e hijos que promueve la adquisición y el refuerzo de los valores en la familia y entre compañeros y amigos, lo que fortalece los lazos sociales; además, por medio de esta actividad, se ejercita la paciencia y el respeto mutuo, la destreza mental, la delicadeza manual y la confianza personal.⁵¹

Orizuru y comunicación

Además de ser un arte tradicional para los japoneses, el *orizuru* es un amuleto: se obsequia para sanar el cansancio y las heridas emocionales. Se dice que favorece el estado de ánimo tanto de las personas que crean una figurilla como de las personas que reciben una. Por lo tanto, es una herramienta de comunicación para transmitir sentimientos de gratitud, bienvenida y hospitalidad.

Es frecuente que en hoteles turísticos en Japón se coloquen de manera casual figuras de *orizuru*, elaboradas con *chiyogami*, sobre las camas o en las cabeceras; éstas son una manera de expresar bienvenida al lugar, y en ocasiones se acompañan con el saludo del personal encargado de la limpieza de la habitación. Cuando un japonés se aloja en un hotel en el extranjero, es común que deje junto a la propina un *orizuru* como muestra de gratitud por el servicio. El *koto-bukizuru* fue utilizado en la Cumbre de Hokkaido Toyako, en 2008: Kiyoko Fukuda, esposa del entonces mandatario, lo ofreció como muestra de hospitalidad a los dignatarios participantes en la reunión.

Podemos mencionar un ejemplo muy personal para verificar la importancia del *orizuru*. Una de las autoras tuvo la siguiente experiencia: hace más de quince años, mientras viajaba por Suiza

con dirección a Italia, llena de estrés –consecuencia tanto del viaje como de no estar familiarizada con la gente, el lugar, el idioma, las costumbres y los sistemas de transporte– traspasó en una pequeña estación de tren y se percató de que había un *orizuru* arriba de un pilar: esto le causó nostalgia y un sentimiento de alivio y tranquilidad por ver algo culturalmente cercano a ella. Aunque no fue algo que la ayudara a llegar a su destino, pudo percibir su fuerza para originar sentimientos en la gente. Es un hecho que ocurrió hace varios años y lo conserva en su memoria. Días después, en otro tren de Suecia a Dinamarca, se encontraba sentada cerca de un par de pequeños hermanos que viajaban con su madre; ella iba dormida y los hermanos estaban fastidiados por el trayecto. Al darse cuenta, la autora tomó un folleto de productos comerciales que habían repartido e hizo un *orizuru* para obsequiárselos a los niños. Esto fue suficiente para que el tiempo transcurriera rápidamente mientras intercambian, entre los tres, diferentes figuras de *origami*. Sin saber la lengua de los niños, ni ellos conocer el japonés, fue posible establecer una comunicación fluida y amistosa que inició con dos *orizuru* y terminó con barquitos de papel que los pequeños le obsequiaron a la autora.

Esta experiencia nos hizo reflexionar acerca de que el hacer estas figuras y obsequiarlas en el momento a una persona desconocida, genera alegría, sorpresa y gratitud; todos éstos son sentimientos que se ligan directamente con la afectividad.

El *origami* en la educación

El *origami* en la educación preescolar

En Japón, el set de *Papier falten* de Froebel fue incorporado, en el periodo Meiji, a la educación preescolar con el nombre de *origami* para la educación. Por un tiempo fue retirado del contenido de los programas de educación, pues se consideró que tenía muchas limitantes; sin embargo, evolucionó y se retomó como material educativo. En la actualidad se utiliza, principalmente, como material para la educación preescolar y primaria, en donde se emplea papel de tipo occidental. Con este material, los niños reflexionan sobre geometría como consecuencia del cambio en el papel y, de una u otra forma, afinan sus habilidades manuales al tratar de juntar las esquinas para lograr un doblez perfecto; además, tratan de entender y seguir las indicaciones que les da el instructor, con lo que aumentan

su creatividad al experimentar nuevos dobleces en el papel. Refuerzan también las relaciones amistosas con sus compañeros, pues comparten explicaciones y comentarios de sus resultados, ejercitan la paciencia y refuerzan su seguridad al momento en que logran crear las figuras de papel.⁵²

Futuras posibilidades y desafíos relacionados con el diseño y la sensibilidad del *origami* en la educación

El *origami* ha aumentado su popularidad y en la actualidad es tema de estudio en diversas ramas de la ciencia, la tecnología y el arte. Ha sido utilizado como método de rehabilitación de personas que presentan algún problema motor y sirve en la creación de modelos geométricos y fórmulas matemáticas. En ingeniería aeronáutica ha facilitado la creación de satélites espaciales; en el arte, ha ayudado a generar modelos complejos y con un alto valor estético.

En Japón incluso ha servido como filtro laboral; el caso sucedió el 19 de julio de 2015, cuando se llevó a cabo un experimento en el Kurashiki Central Hospital con el fin de medir cualidades y capacidades que no pueden cuantificarse con entrevistas y exámenes escritos. El experimento, que tenía como finalidad seleccionar a residentes médicos, consistió en tres ejercicios, uno de los cuales implicaba doblar la mayor cantidad de *orizuru* en pequeñas hojas de papel de 15 mm de lado en un lapso de tiempo determinado; el resultado debían ser figuras de 5 mm de largo. Fukuoka Toshio, en aquel momento director de educación de residentes, declaró que el objetivo principal de la prueba no era evaluar las habilidades manuales de los candidatos, sino medir su estabilidad emocional y mental, así como la capacidad de tomar decisiones acertadas e inmediatas; también la de dominar sus impulsos y su conducta.⁵³

Figura 16. *Orizuru* de 5 mm de largo a partir de papel de 15 mm de lado. Elaboración de modelos y fotografía tomada por las autoras.



El *Origami* también se ha hecho presente en el desarrollo del diseño gráfico, diseño de modas, diseño de interiores y diseño de productos. Se pueden mencionar una infinidad de productos que utilizan sus técnicas con este fin. En los siguientes apartados, comentaremos algunas propuestas para la educación y el desarrollo profesional del diseñador basada en hechos y actividades que las autoras hemos realizado y que tienen su fundamento en el estudio del *Origami*.

El *orizuru* hoy en los jóvenes japoneses

En esta época, en la que un gran porcentaje de la población de jóvenes ha dejado a un lado la escritura manual como consecuencia de los sistemas computacionales, no es difícil pensar que también las manualidades como el *origami* son cada vez menos frecuentes en sus vidas. Con el fin de verificar su vigencia, realizamos una encuesta y un ejercicio de comprobación. Se aplicó a 88 universitarios japoneses de la Facultad de Diseño, estudiantes de las carreras de Diseño gráfico, Diseño industrial y Diseño artesanal, a quienes no se les mencionó que se trataba de una encuesta. El cuestionario se formuló en japonés e incluyó, entre otras, las siguientes preguntas: ¿Pudo doblar el *orizuru*? ¿Lo pudo doblar correctamente? Excluyendo la actividad de hoy, ¿ha doblado *orizuru* alguna vez en su vida? ¿Desde cuándo ha doblado el *orizuru*? ¿Sabe la historia de Sadako y el *orizuru*?

Parte esencial del cuestionario fue el llenado de una escala semántica. En el anexo 1 se muestra el cuestionario y en el anexo 2, la diferenciación semántica, cuyo objetivo era confirmar y conocer si aún se conservan las creencias, los aspectos culturales, artísticos y educativos del *orizuru* en la sociedad japonesa contemporánea; usamos las que consideramos más adecuadas con respecto al significado de este arte. Las condiciones del ejercicio de doblado fueron las siguientes:

1. Se utilizó papel de 7.5 × 7.5 cm, una medida pequeña de *origami* para evaluar la habilidad manual de los alumnos.
2. No se les permitió utilizar ningún instructivo, recibir instrucciones o comunicarse con terceros para realizar la figura; cada uno debía doblarla hasta donde pudiera hacerlo.
3. El tiempo límite para completar la tarea fue de siete minutos.
4. Finalmente se respondía el cuestionario.



Figura 17. Orizuru hecho por alumnos japoneses. Fotografía tomada por las autoras.

Obtuvimos los siguientes resultados. De los 88 alumnos, sólo nueve no pudieron generar el *orizuru*. En la figura 17 se muestran los 88 modelos formados en hileras, de derecha a izquierda, de excelente a deficiente. Para acomodarlos, consideramos la creatividad, la habilidad manual, el grado de logro en la elaboración y el modelo (abierto o cerrado de alas). Los colores azules y grises corresponden al grupo de alumnos de Diseño gráfico e industrial, los rosas, amarillos, naranjas y blancos distinguen a los alumnos de Diseño artesanal.

No se aprecia una diferencia notable entre los alumnos de las diferentes carreras, pues la gran mayoría mostró las habilidades necesarias para doblar el papel.⁷⁹ personas pudieron doblarlo por sí mismas, sin instructivo y sin ayuda de terceros. Cinco estudiantes agregaron rasgos originales para personalizar su *orizuru* –como cambiar la cola por patas o bien, darle una forma más orgánica a las alas–; estos son los modelos que se ven en la primera hilera de la derecha. Sólo nueve personas no recordaron la manera de hacer el modelo y consideramos sus resultados como deficientes, pues aunque los alumnos trataron de experimentar con el papel, no lograron obtener la forma deseada, como se comprueba en las dos hileras del extremo izquierdo. Sólo una persona consiguió una forma parecida utilizando una técnica diferente: torcer el papel.

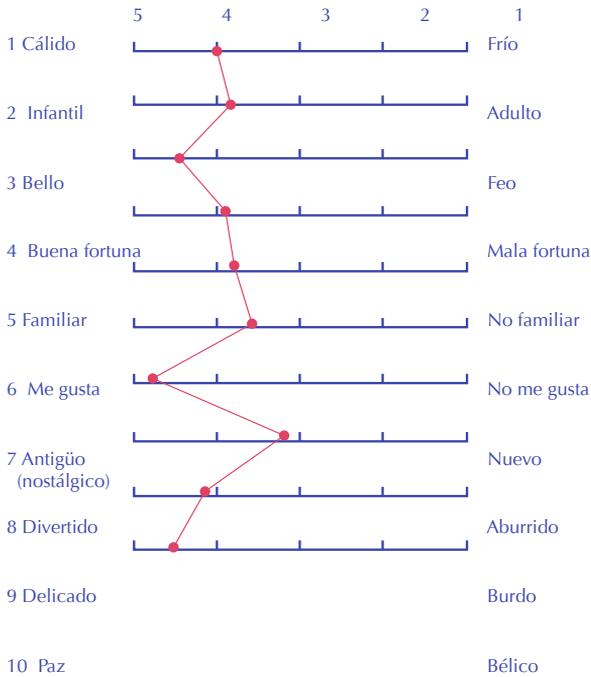


Figura 18. Diferencial semántico de la impresión del *orizuru* aplicado a jóvenes universitarios.

Un total de 90% de los participantes logró terminar su *orizuru*. De las nueve personas que no lo lograron, cinco sabían doblarlo pero no recordaron cómo hacerlo. El 71% de los participantes consideró que logró bien el modelo. Sólo 5% contestó que no lo había doblado nunca en su vida, mientras que el 57% afirmó que había aprendido a hacerlo en casa; la madre y la abuela fueron las instructoras más mencionadas. 30% respondió que lo había aprendido en la escuela. La mayoría mencionó que practicó esta actividad durante la educación preescolar y la primaria. Del total, el 61% conoce bien la historia de Sadako y el *senbazuru*, mientras que el 25% sólo sabe que existe la historia.

La opinión de los alumnos acerca del *orizuru*, en cuanto a las distinciones semánticas de la encuesta, fue la esperada. En una escala de cinco puntos, la evaluación más alta indica que se considera antiguo y nostálgico (4.8), además tiende a ser un símbolo de paz (4.6), modelo bello (4.5), delicado (4.2) y cálido (4); cercanos a los 4

puntos se encuentran los campos de buena fortuna (3.9), familiar o usual (3.8), infantil (3.8), un modelo que gusta (3.7) y divertido (3.2).

La opinión de los alumnos respecto al *orizuru* es consistente con lo que se identifica en los antecedentes históricos del *Origami*; esto, a su vez, se refleja en los resultados obtenidos. Por ejemplo, el episodio de Sadako y el *senbazuru* se reproduce todavía cuando un compañero de la escuela se encuentra gravemente enfermo; todo el grupo suele hacer el *senbazuru* –en ocasiones lo hace toda la institución– y se le obsequia como señal de deseo de su pronta recuperación.

Talleres de *origami* tradicional y lúdico

Desde el año 2014, las autoras hemos realizado talleres de *origami* para estudiantes mexicanos de educación secundaria, que tienen entre 13 y 16 años; hasta el momento se han impartido tres talleres, la imagen de uno de ellos aparece en la figura 19. El número de participantes por grupo ha oscilado entre 25 y 30 jóvenes. Además, impartimos un taller en Japón para universitarios mexicanos de las carreras de Arquitectura, Diseño gráfico y Diseño industrial, en donde participaron jóvenes de entre 18 y 25 años; este segundo taller tuvo 12 participantes. Finalmente, también preparamos un taller en México para universitarios y profesores de las carreras de Diseño industrial, Filosofía y Arte, en el que participaron treinta personas; de este último aparece una fotografía en la figura 20.⁵⁴

Los talleres tienen una duración de tres horas aproximadamente, y en ellos se realizan tres o cuatro modelos de *origami* de diferentes grados de complejidad. Aunque no hemos aplicado encuestas formales acerca de las sensaciones y emociones experimentadas por los participantes, se han observado las reacciones y expresiones que se dan durante el desarrollo de los talleres; de éstas hablaremos a continuación.

Al momento de preguntar si los participantes sabían qué es el *origami*, la respuesta sin excepción fue que sí. Muchos respondieron que se trata de doblar figuras con papel, algunos que es como la papiroflexia; sin embargo, otros, sobre todo en los grupos de alumnos de secundaria, no conocían el significado de la palabra papiroflexia.

Cada uno de los talleres se inicia con el *orizuru*. Se les muestra a los participantes uno terminado y se explica que es la grulla tradicional del *origami* japonés. El proceso es guiado, paso por paso, con instrucciones y un modelo en una pantalla; además existe



un modelo físico. En ocasiones hay momentos de desconcierto y frustración en las personas que no identifican los pasos o se pierden en el proceso. A quienes se les felicita, y gracias al modelo en la pantalla, adelantan algunos pasos porque desean terminar rápido; incluso les explican y ayudan a sus compañeros rezagados. La comunicación se establece entre participantes desconocidos. Al realizar el último paso de las instrucciones, desplegar las alas e inflar el cuerpo, las expresiones registradas han sido admiración, sorpresa y deleite; incluso existe temor a romper el modelo o frustración por no haberlo hecho bien.

Tres horas parecen insuficientes, inclusive para los chicos de secundaria; para ellos, el tiempo transcurre muy rápido, lo que debe considerarse una señal de que están pasando un momento agradable; además quedan insatisfechos pues desean seguir realizando más modelos.

Figura 19. Taller de *origami* tradicional para estudiantes mexicanos de secundaria, Kurashiki, Japón, 2015.

Figura 20. Taller de *origami* tradicional para universitarios y profesores de las carreras de Filosofía, Diseño y Arte. Estado de México, 2015.



Figura 21. Taller de diseño basado en *origami*. Fotografía tomada por las autoras.

Talleres de diseño basados en el *origami*

Como ya hemos comentado, desde 2009 las autoras realizamos talleres de diseño para universitarios mexicanos –de las carreras de Arquitectura y Diseño industrial, principalmente– basados en *origami*. Estos talleres consisten en iniciar con algunos modelos tradicionales para familiarizarse con el proceso. Las reacciones y respuestas emocionales son similares a las de los grupos mencionados antes. Una fotografía de uno de estos talleres puede apreciarse en la figura 21.

La diferencia radica en que en este tipo de taller los participantes deben proponer algún producto innovador mediante el desarrollo de dobleces originales, aunque hayan partido de un modelo tradicional o conocido. Al momento de añadir el factor originalidad –es decir, cuando deben obtener una figura nueva y no copiar un modelo–, creemos que las sensaciones y emociones presentadas, tanto positivas como negativas, son aún más intensas que en los talleres de *origami* tradicional, ya que se involucran las habilidades manuales y se pone a prueba el ingenio de los participantes. La satisfacción que se experimenta es mucho mayor que la de sólo copiar un modelo.

Diseño de productos mediante el estudio de *orizuru*

En este apartado exponemos un resumen del desarrollo de productos en donde se ha involucrado el estudio de *orizuru*, parte de la investigación doctoral de *Origami & Product Design*.⁵⁵ Partimos de la idea de que el *origami* guarda muchos secretos, y suponemos que, una vez descubiertos, pueden ser útiles para la aplicación en el diseño de productos.

Empecemos por el estudio de la conformación de las partes del *orizuru*. La figura 22 representa el papel con los dobleces en desarrollo y una pieza terminada. Ambos son representaciones en dibujo digital.⁵⁶

Como ya señalamos, una regla del *Origami* es que no deben hacerse dobleces innecesarios. Para comprobar si un *orizuru* no los presenta, hicimos un modelo alterado, en el que se observa que la parte del cuerpo tiene mayor volumen y las alas son cortas en comparación con el modelo a su izquierda, sin alteraciones; ambos modelos aparecen en la figura 23. Al modelo alterado lo llamamos *fukuraorizuru*, *orizuru* regordete. Podemos confirmar que éste pierde sus proporciones si quitamos los dobleces que aparentaban estar de más.⁵⁷ Durante la hechura del *fukuraorizuru* observamos el

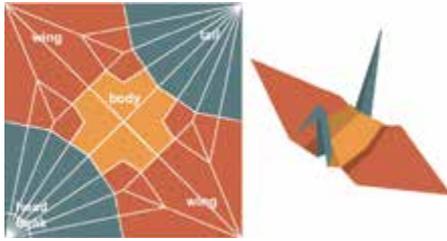


Figura 22. Derecha, desarrollo de *orizuru* con las partes que lo conforman. Izquierda, simulación digital que lo representa.

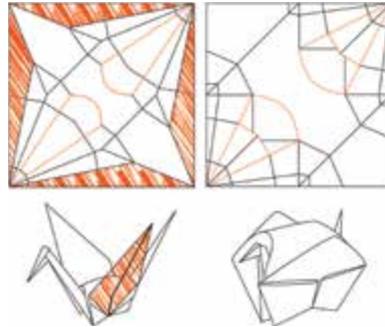


Figura 23. A la izquierda *orizuru* original, a la derecha *fukuraorizuru*.

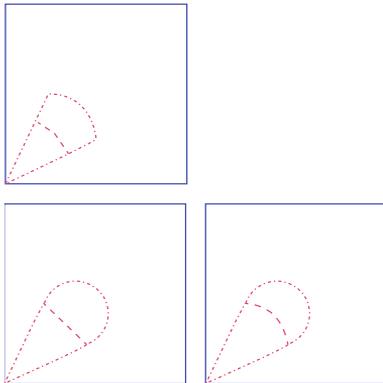


Figura 24. Tres variantes (arriba A, abajo derecha B y abajo izquierda C) del cono extraído del *orizuru*.



Figura 25. Fotografías de las variantes B y C una vez dobladas de los dibujos inferiores de la figura 24. Se muestra que se logra una auto fijación o auto estructuración de papel, *selflocking-tsuru* (Takeda, 2001).

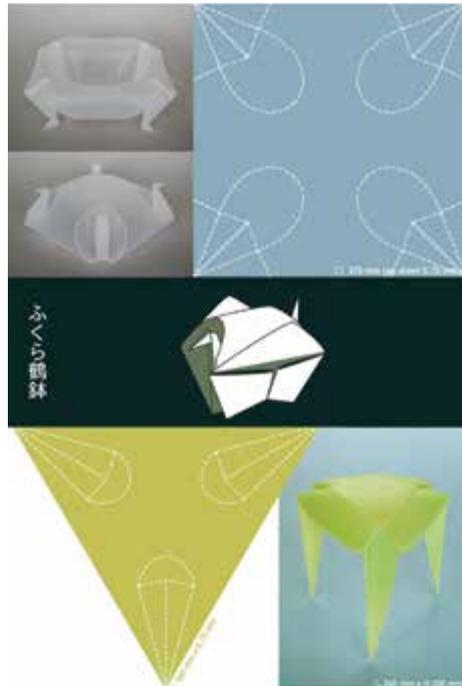


Figura 26. Aplicación en recipientes de polipropileno utilizando la autoestructuración *selflocking-tsuru*.

par de conos que se forman, inferior izquierdo y superior derecho del dibujo, los cuales se tomaron para realizar este estudio. En la figura 24 se muestran diferentes tipos de dobleces del cono extraído de la figura 23. La figura 25 muestra fotografías de los modelos B y C, que son modificaciones de la figura 24 una vez doblados. Ambos se estructuran por sí mismos, sin necesidad de utilizar sistemas de sujeción como adhesivos, clavos u otro método de unión. Al deshacer los dobleces, regresan a su forma bidimensional. Con esto se consiguió un sistema de sujeción estructurado sólo con dobleces, que se nombró *selflocking-tsuru*.⁵⁸

La figura 26 muestra la aplicación del *selflocking-tsuru* en productos utilitarios, como recipientes de polipropileno suajado o troquelado que permiten contener líquidos y pueden regresar a su forma plana al deshacer los dobleces. Presentan la cualidad de armarse y desarmarse; es decir, se estructuran y regresan a su estado bidimensional activando y desactivando cada uno de los

Figura 27. Plato para sólidos y líquidos, de papel con filmina plástica, para casos de emergencia..



Figura 28. Aplicación en floreros de base cuadrangular (izquierda), base triangular (centro) y detalle (derecha) de polipropileno y polietileno respectivamente, utilizando la autoestructuración.



selflocking-tsuru, lo que ahorra espacio en el almacenaje y en el transporte. Además puede utilizarse una base cuadrada, triangular o de otra forma, y no requiere ningún dispositivo adicional para su ensamblaje, ni adhesivos ni grapas, por lo que es un producto de fácil reciclado. Se obtiene de material laminado mediante suajes de corte y doblez, por lo que su costo es bajo. Cabe mencionar que el objetivo no es una alta producción que lleve al derroche, sino lograr objetos de alta calidad sin la necesidad de utilizar sistemas de producción de alto costo. Se invita al usuario a ser parte del proceso de construcción al delegarle el armado, con lo que se fomenta tanto la personalización del objeto como proporcionar un mejor ajuste a sus preferencias.⁵⁹ Además, se puede realizar con diversos materiales, según el uso que se le quiera dar; por ejemplo, como recipiente para abastecer a la gente damnificada con comida y agua en situaciones de emergencia y desastres naturales. Un plato de este tipo aparece en la figura 27.

La figura 28 muestra una variante de aplicación en floreros de base cuadrada y triangular. También pueden contener líquidos y regresar a su forma plana para su almacenaje. Las variantes de los objetos desarrollados muestran cómo puede emplearse en un sin-número de situaciones.

Discusión y conclusiones

Podemos decir que el *origami* es afectivo por los valores sociales que proyecta. Históricamente se identifican momentos en donde se expresaron las creencias, la identidad cultural, la comunicación, la socialización, la educación, los sentidos, las emociones y los placeres del ser humano por medio de él.

El *origami* sigue siendo una actividad pertinente para los japoneses. En el contexto local se utiliza para brindar hospitalidad, dar la bienvenida y desear prosperidad y buenos deseos; estimula emociones positivas en las personas. También facilita la convivencia, ya que en el contexto internacional sirve para entablar diálogo con gente de otras culturas e idiomas.

A pesar de que en la actualidad los jóvenes en Japón emplean los aparatos digitales para casi todas las actividades escolares, de comunicación y entretenimiento, el *origami* sigue siendo, dentro del *Origami*, un modelo conocido y reproducible por un porcentaje alto de los jóvenes. Aún tiene fuerza, es admirado y conlleva un importante significado para su cultura; de hecho, está tan inmerso en

ella que, además de que todavía se conserva como una tradición entre los jóvenes, comienza a retomarse como tema de examen en un campo tan delicado como la medicina. Por lo anterior, podemos afirmar que hay una relación afectiva entre la sociedad y el *origami* en Japón.

Sin embargo, los talleres de *origami* son más atractivos e interesantes para no japoneses que para japoneses. Esto puede deberse a que no es una actividad familiar fuera de Japón, lo que se observa en la percepción de los estudiantes encuestados de que es algo antiguo o tradicional.

En los talleres de diseño inspirados en *origami* se identificaron, dentro del proceso, reacciones emotivas de mayor intensidad, ya que incluyen la condicionante de originalidad; esto se apreció por las expresiones utilizadas y las reacciones emotivas de los participantes. Cuando aparece la frustración en los alumnos, consecuencia de no conseguir los diseños que anhelaban, es importante motivarlos e invitarlos a continuar para que lleguen a un resultado satisfactorio. Además, este proceso de diseño, a diferencia de otros, permite la generación de modelos rápidos, lo que es importante en la práctica del área.

El *origami* representa oportunidades reales para especialistas de las diversas áreas del diseño, como el industrial, el gráfico o el artesanal; las podemos organizar en, al menos, tres vertientes. La primera es que implica una alternativa de método creativo para obtener conceptos en el proceso de diseño, mediante la exploración de los dobleces aplicados a diversos materiales, la generación de formas tridimensionales de una manera rápida y la invitación a descubrir nuevas formas y mecanismos utilizables en productos. La segunda es que se trata de un medio para desarrollar valores que impactan directamente en la práctica profesional a través de la propuesta de productos sostenibles que propicien el cuidado del medio ambiente, con ellos se ahorra energía y espacio, se aprovecha la mayor cantidad de material, se obtienen objetos estéticos que no son desechados tan fácilmente, y se utiliza el diseño emocional como recurso para posponer el recambio. Finalmente, también es un medio de comunicación y colaboración entre diseñador y usuario, pues invita al segundo a ser parte de la construcción del objeto y se le delega el último procedimiento: el armado, por lo que se le permite darle su propio toque final; así se vuelve un objeto único y exclusivo.

Entendemos que existen muchas diferencias culturales entre México y Japón; sin embargo, este capítulo abordó de forma detallada el *origami* considerando aspectos sociales y culturales, con el fin de ayudar al diseñador a reflexionar qué valores puede proyectar o identificar y ponderar técnicas propias de México, como los tejidos de palma.

El *origami* es una excelente herramienta para la educación en todos los niveles escolares, desde preescolar hasta profesional. Sirve también para desarrollar habilidades manuales y como terapia física y mental, pues ayuda a relajar la mente y a controlar los impulsos ante emociones como el estrés. También es una herramienta de comunicación entre personas de diversas edades y géneros, y se utiliza como un mensaje amistoso por las cualidades afectivas que refleja. Puede emplearse en el diseño para incluir valores que impacten positivamente en la práctica profesional del área.

Todo esto hace que el *origami* haya sido tomado como tema para la educación, el diseño y el desarrollo de productos. Aquí hemos tomado como centro de estudio el *orizuru* por ser el modelo más representativo del *origami* tradicional. A través de los ejemplos hemos confirmado que es una fuente explorable y aprovechable para el desarrollo de procesos y productos en muchas áreas del conocimiento, incluyendo el diseño.

Anexo 1

Cuestionario aplicado a los alumnos universitarios de las carreras de Diseño industrial, Diseño gráfico y Diseño artesanal. El cuestionario original se aplicó en japonés.

¿Pudo doblar el orizuru?

a.Sí **b.**No

¿Supo doblar el orizuru?

a.Sí **b.**No **c.**Sí lo sabía pero lo olvidé

¿Lo pudo doblar correctamente?

a.Sí, fue fácil **b.**Lo pude doblar con algunos problemas
c.Fue difícil doblarlo

Excluyendo la actividad del día de hoy, ¿ha doblado el orizuru alguna vez en su vida?

a.Sí **b.**No

Si la respuesta fue sí, ¿desde cuándo ha doblado el orizuru?

a.Kínder-guardería **b.** Primaria
c. Secundaria en adelante **d.** No me lo han enseñado

¿Quién le enseñó o cómo aprendió a doblar el orizuru?

a. Familiar () **b.** Maestro de la escuela
c. Un amigo **d.** Autoaprendizaje **e.** No lo he aprendido

¿Sabe la historia de Sadako y el orizuru?

a.Sí **b.**No
c.No sé la historia, pero he escuchado hablar de ella

Marque el valor correspondiente según la impresión que tiene o le causa el *orizuru*

Notas

1. Imagen *orizuru* original de Andrew Hudson. Última actualización 1 de mayo, 2011. Consultada 5 de septiembre, 2015. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tsuru_wiki.svg
2. Katsujiro Watanabe, *Kami no Hakubutsushi*. Historia Natural del papel (Tokio: Shuppan News-sha, 1992). 1-326.
3. Paul Jackson, *One Crease Origami: Less is More*. *Origami Science and Art. Proceeding of the Second International Meeting of Origami Science and Scientific Origami Otsu*, editado por Koryo Miura, Tomoko Fuse, Toshikazu Kawasaki, Jun Maekawa (Japón: Otsu, 1994), 431- 440; Paul Jackson, *Encyclopedia of Origami and Papercraft Techniques* (Londres: Headline Books Publishing, 1993), 12-188.
4. Sakae Kasamatsu, "Origami ni miserareta Isu [Silla fascinada por el Origami]", consultado el 15 de junio, 2015, http://www.idcn.jp/archives/custom_event/sakae-kasamatsu-exhibition-origami
5. Nos referiremos a Origami en mayúscula al arte japonés.
6. Dato obtenido en el buscador Google, agosto de 2017.
7. Nos referiremos a Origami en mayúscula a la actividad de obtener figuras a partir de doblar una hoja de papel.
8. Kouya Ohashi, *Sousaku Origami-Origami sousaku no genri to sono katei wo shoukai* [Origami creativo-explicación detallada de la creación del origami y su proceso] (Japón: Bijutsu, 1977), 1-127.
9. Komachiya Asao, Hauro Hosoya y Koji Miyazaki. *Nihon Bunka no Katachi Hyakka* [Las formas de la cultura japonesa] (Tokio: Maruzen, 2008), 98-99.
10. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 98-99.
11. Izuru Shinmura, editor. *Diccionario Kojien* 4º edición (Japón: Iwanami, 1991), 2850.
12. NHK. *Koibumi* [Cartas de amor], NHK. Bi no Tsubou [El amor se seduce con el papel]. Japón: NHK (televisora nacional). Consultado el 7 de octubre, 2017. <https://www.nhk.or.jp/tsubo/program/file291.html>
13. Akihiro Yamane, *Origami no reihou* [Modales del origami] (Japón: Daiwa Shobo, 1978), 15-16.
14. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 98-100. Yamane, Origami no reihou, 15-16.
15. Yamane, Origami no reihou, 2.
16. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 98-100.
17. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 98-99.
18. Peter Engel, *Origami from Angelfish to Zen* (Nueva York: Dover Publications, 1994). 30.

19. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española* (Madrid: Espasa, 2014).
20. Miguel de Unamuno. *Amor y pedagogía* (Madrid: Austral, 1996), 239-267. Engel, *Origami*, 30.
21. Centro de Recursos del Español (CRE). "Miguel de Unamuno y la papiroflexia: más allá de una simple afición infantil", consultada el 4 de junio, 2015. <http://www.cre.umontreal.ca/funciones/INFOU-NAMUNO.htm>
22. Norman Brosterman, *Inventing Kindergarten* (Nueva York: Harry N. Abrams, 1997), 14-20, 79-80.
23. Vicente Palacios, *Fascinating Origami* (Nueva York: Dover Publication, 1997), x.
24. Real Academia Española. *Diccionario*.
25. Palacios, *Fascinating Origami*, x.
26. Toshō Shōgaku, *The Patterns of Japan* (Tokio: Shōgakukan, 1993), 1-239.
27. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 100.
28. Kume Yasuo, *Washi no Bunka shi* [*Historia de la cultura del papel japonés*] (Japón: Mokujisha, 1976), 6-10.
29. Masahito Morimoto, *Zoto to enkai no chusei* [*Obsequios y celebraciones en la cultura aristocrática*] (Japón: Yoshikawa Kobunkan, 2008), 1-3.
30. Koji Miyazaki. *Nihon no katachi wo yomu jiten* [*Diccionario de investigación de las formas japonesa*], editado por Katachinobunkakai (Tokio: Kousakusha 2011), 186-187.
31. Nukada Iwao, *Tsutsumu, Envolver* (Japón: Houseidaigaku Shuppankyoku, 1977), 157; Sumiko Momotani y Yoshihide Momotani, *Origami ha honyakugo, Katachi no Bunkashi 1* [*Origami, lengua-je traducido. La cultura de las formas 1*] (Japón: Kosakusha, 1993), 162-163.
32. Shinmura. *Diccionario Kojien*, 2852.
33. Watanabe, *Kami no Hakubutsushi; Yamane, Origami no reihou*, 126-130.
34. Momotani y Momotani, *Origami ha honyakugo*, 162-163.
35. Araki Makio, *. Oru, Tsutsumu* [*Doblar, envolver*] (Tokio: Tanko-sha, 1990), 60.
36. Makio, *Oru, Tsutsumu*, 1-125.
37. Tsuruoka Mayumi, *Soushokusuru Tamashi* [*Espíritu de la decoración*] (Japón: Heibonsha, 1997), 1-261.
38. Kume Yasuo. *Kyou no Karakami to Chiyogami* [*Kyokarakami y Chiyogami*] (Japón: Maruzen Yushodo, 1986), 1-167.

39. NHK. *Chiyogami*. NHK: *Bi no Tsubou, Soushouku to iu nano sutekina "yamai"* [La ornamentación maravillosa "enfermedad"] (NHK televisora nacional, 2008).
40. NHK. *Bi No Tsubo*. Kazuo Kobayashi, *Chiyogami* (Tokio: Kadokawa, 2015), 1-189; Kikujudo Isetatsu, *Isetatsu Collection. Traditional Patterns on Japanese Wood-Print Paper* (Tokio: Pie Books, 2009), 1-192.
41. Oka Hideyuki, *Traditional Japanese Packaging* (Tokio: Meguro Museum of Art, 2008), 132-161.
42. Masahiro Sasaki, *Sadako no Senbazuru* [Los mil orizuru de Sadako] (Tokio: Gakken Publishing, 2013), 5-10, <http://www.sankei.com/life/news/131212/lif1312120013-n1.html>
43. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 101-102.
44. Watanabe, *Kami no Hakubutsushi*, 1-326.
45. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 100-101.
46. Masao Okamura. *Tsunagi orizuru no sekai-renzuru no koten Hiden Senbazuru Orikata* [El mundo del orizuru enlazado. Clásico del orizuru enlazado Los secretos de los patrones de doblez de las mil grullas] (Japón: Hon no Izumisha, 2006), 1-187.
47. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 101.
48. Shinmura, *Diccionario Kojien*, 2852.
49. Shinmura, *Diccionario Kojien*, 2853.
50. Momotani y Momotani, *Origami ha honyakugo*, 162-163.
51. Sankei, *Tsuru de la esperanza*.
52. Komachiya, Hosoya y Miyazaki, *Nihon Bunka*, 101-102; cre, "Miguel de Unamuno".
53. Medica, *Kyokush oridzuru' de habahiroi hyka kurashikichbyin no yunku kenshui saiy shiken* [Evaluación de reclutamiento del Hospital Central de Kurashiki con "mini grúas plegables" Kurashiki, entrenamiento peculiar] *Sanyo Shinbun Digital*, 5 de octubre de 2013, <http://medica.sanyonews.jp/article/4460/> consultado el 1 de noviembre, 2015.
54. Naoko Takeda, "Naturaleza, origami y diseño", ponencia y taller presentados en el Congreso Internacional de Arte, Filosofía y Diseño 2015, Toluca, 29 y 30 de abril, 2015.
55. Naoko Takeda. "Origami & Product Design" (tesis de doctorado, Escuela de Diseño, Colegio de Arte de Kanazawa, Japón, 2001).
56. Takeda, "Origami & Product Design".
57. Takeda, "Origami & Product Design".
58. Takeda, "Origami & Product Design".
59. Ruth Mugge, "Product Attachment" (tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2007), 95-102.

Bibliografía

- Araki, Makio. 「折る、包む」 *Oru, Tsutsumu*. [Doblar, envolver]. Tokio: Tanko-sha, 1990.
- Asao, Komachiya, Haruo Hosoya y Koji Miyazaki. 「日本文化のかたち 百科」 *Nihon Bunka no Katachi Hyakka* [Las formas de la cultura japonesa]. Tokio: Maruzen, 2008.
- Asociación Origami Argentina. “Origamistas”. Última actualización 18 de septiembre, 2006. Consultada 7 julio, 2015 <http://origamiarg.galeon.com/cvetae1496338.html>
- Brosterman, Norman. *Inventing Kindergarten*. Nueva York: Harry N. Abrams, 1997.
- Centro de Recursos del Español (CRE). “Miguel de Unamuno y la papiroflexia: más allá de una simple afición infantil”. Consultada 4 de junio, 2015 <http://www.cre.umontreal.ca/funciones/INFOU-NAMUNO.htm>
- De Unamuno, Miguel. *Amor y pedagogía*. Madrid: Austral, 1996.
- Engel, Peter. *Origami from Angelfish to Zen*. Nueva York: Dover Publications, 1994.
- Hirai, Mitsuhiro. 裁ち折り鶴. *Tachi orizuru* [Orizuru enlazado]. Tokio: Hon no Izumi, 2010.
- International Design Center Nagoya. 笠松榮「折り紙に魅せられた椅子」, Sakae Kasamatsu, “Origami ni miserareta Isu”. Sakae Kasamatsu, Silla fascinada por el Origami. Consultado 15 de junio, 2015, http://www.idcn.jp/archives/custom_event/sakae-kasamatsu-exhibition-origami
- Isetatsu, Kikujudo. *Isetatsu Collection. Traditional Patterns on Japanese Wood-Print Paper*. Tokio: Pie Books, 2009.
- Jackson, Paul. *Encyclopedia of Origami and Papercraft Techniques*. Londres: Headline Books Publishing, 1993.
- Jackson, Paul. “One Crease Origami: Less is More”. En *Origami Science and Art. Proceeding of the Second International Meeting of Origami Science and Scientific Origami Otsu*, editado por Koryo Miura, Tomoko Fuse, Toshikazu Kawasaki, Jun Maekawa. Japón: Otsu, 1994.
- Kobayashi, Kazuo. *Chiyogami*. Tokio: Kadokawa, 2015.
- Kume, Yasuo. 「和紙の文化史 *Washi no Bunka shi* [Historia de la cultura del papel japonés]. Japón: Mokujisha, 1976.
- Kume, Yasuo. 「京のからかみと千代紙 *Kyou no Karakami to* [Chiyogami, Kyokarakami y Chiyogami]. Japón: Maruzen Yushodo, 1986.
- Medica, 「極小折り鶴」で幅広い評価 倉敷中央病院のユニーク研修医採用試験 [“Evaluación de reclutamiento del Hospital Central

- de Kurashiki con mini grúas plegables, Kurashiki, entrenamiento peculiar”]. *Sanyo Shinbun Digital*, 5 de octubre de 2015, consultado 1 de noviembre, 2015. <http://medica.sanyonews.jp/article/4460/>
- Miyazaki, Koji. 「にほんのかたちをよむ事典」、*Nihon no katachi wo yomu jiten* [Diccionario de investigación de las formas japonesa], editado por Katashinobunkaikan. Sociedad de investigación de las formas, Tokio: Kousakusha 2011
- Momotani Sumiko y Yoshihide Momotani. 「折り紙」は翻訳語、形の文化誌1 *Origami ha honyakugo, Katachi no Bunkashi 1* [Origami lenguaje traducido, La cultura de las formas 1]. Japón: Kosakusha, 1993.
- Mugge, Ruth. “Product Attachment”. Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Delft, 2007.
- NHK. Chiyogami NHK: *Bi no Tsubou, Soushouku to iu nano sutekina “yamai”* [La ornamentación maravillosa “enfermedad”] Japón: NHK (televisora nacional), 2008.
- NHK. *Koibumi* [Cartas de amor]. NHK: Bi no Tsubou, El amor se seduce con el papel, Japón: NHK (televisora nacional), consultado el 7 de octubre, 2017. <https://www.nhk.or.jp/tsubo/program/file291.html>
- Ohashi, Kouya. 創作おりがみ (新技法シリーズ 40) *Sousaku Origami (Shingihou shiriizu 40)*, [Origami creativo (Serie Nuevas Técnicas 40)]. Japón: Bijutsu, 1977.
- Nukada, Iwao. 「包む」, *Tsutsumu* [Envolver]. Japón: Houseidaigaku Shuppanyoku, 1977.
- Oka, Hideyuki. *Traditional Japanese Packaging*. Tokio: Meguro Museum of Art, 2008.
- Okamura, Masao. つなぎ折鶴の世界一連鶴の古典「秘伝千羽鶴折形」*Tsunagi orizuru no sekai □ renzuru no koten “Hiden Senbazuru Orikata”* [El mundo del orizuru enlazado, Clásico del orizuru enlazado “Los secretos de los patrones de doblez de las mil grullas”]. Japón: Hon no Izumisha, 2006.
- Palacios, Vicente. *Fascinating Origami*. Dover Publication, 1997.
- Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa, 2014.
- Sankei News, 自立と希望運ぶ「希望の鶴」、石巻の仮設住宅から全国へ, *Jiritsu to kib□ hakobu `kib□ no tsuru’*, *Ishinomaki no kaset-su j-taku kara zenkoku* [“Independencia y esperanza “El tsuru de la esperanza”, desde los refugios temporales de Ishinomaki a toda la nación”]. Sankei News, 12 de diciembre de 2013, consultado

- el 5 de junio de 2015 <http://www.sankei.com/life/news/131212/lif1312120013-n1.html>
- Sasaki, Masahiro. 「真子の千羽鶴」 *Sadako no Senbazuru* [Los mil orizuru de Sadako]. Tokio: Gakken Publishing, 2013.
- Shinmura, Izuru, editor. 「広辞苑」 第4版, *Kojien*, [Diccionario Kojien]. Japón: Iwanami, 1991.
- Shougaku, Toshō. *The Patterns of Japan*. Tokio: Shougakukan, 1987.
- Takeda, Naoko. “Origami & Product Design”. Tesis de doctorado, Escuela de Diseño, Colegio de Arte de Kanazawa, Japón, 2001.
- . “Naturaleza, origami y diseño”. Ponencia y Taller de origami presentados en el Congreso Internacional de Arte, Filosofía y Diseño 2015, Toluca, 30 de abril, 2001.
- Tsuruoka, Mayumi. 「装飾する魂, *Soushokusur Tamashi* [Espíritu de la decoración]. Japón: Heibonsha. 1997.
- Watanabe, Katsujiro. 「紙の博物誌」 *Kami no Hakubutsushi* [Historia Natural del papel]. Tokio: Shuppan News-sha, 1992.
- Wikimedia commons. “Imagen Orizuru original de Andrew Hudson”. Última actualización 1 de mayo, 2011. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tsuru_wiki.svg
- Yamane, Akihiro. 「折り紙の礼法」. *Origami no reihou* [Modales del origami]. Japón: Daíwa Shobo. 1978.
- Nota: Los títulos consultados en el idioma japonés fueron traducidos por las autoras de este capítulo, por lo que puede variar la traducción si se encuentra traducido al idioma español. Así también se presenta la lectura de los ideogramas en letras romanas.



Deyanira Bedolla Pereda

Aproximación a la afectividad humana desde la dimensión sociocultural de los sentidos



Introducción

Entender los productos como experiencias de vida, que se encuentran integradas por dimensiones muy distintas a las que hasta hoy han sido estudiadas en el área del diseño, invita a considerar al ser humano, que es o el actual usuario actual o el usuario potencial, en toda su complejidad; y a la vez, hace énfasis en el carácter multidisciplinario del área y abre un amplio horizonte para la disciplina.

Entre estas dimensiones humanas –distintas de las que se abordan tradicionalmente– nos encontramos con la dimensión afectiva, la cual tiene una gran importancia en toda experiencia vivida por el ser humano durante su interacción con distintos elementos que integran su entorno inmediato, muchos de los cuales son producto del diseño.

En tanto que es un término emanado de la psicología,¹ la afectividad hace referencia tanto al conjunto de sentimientos, y pasiones de una persona como a sus preferencias o aversiones. Las emociones son parte central de la construcción de la afectividad. Ambos términos son constructos o categorías humanas complejas que se retomarán y ampliarán más adelante en este texto.

En tanto que se concibe como una experiencia de vida, el diseño no es únicamente un medio que nos permite cumplir un sin número de fines prácticos como, por ejemplo, transportarnos o comunicarnos, sino como un medio que tiene la capacidad de hacer significativa la vida cotidiana de la gente. Donald Norman lo aprecia correctamente cuando dice que

El diseño está relacionado con las emociones de muchas formas distintas: a veces nos divertimos usando ciertos objetos, otras nos enfadamos cuando nos cuesta usarlos. Disfrutamos contemplando algunas cosas y nos encanta lucir otras porque nos hacen sentir distintos. Hay objetos que nos traen recuerdos, por como huelen, por su tacto, y otros que no queremos tirar a la basura y nos gusta cómo envejecen²

En general, hasta hoy ha pasado desapercibida la utilidad e importancia de la dimensión afectiva humana a pesar de que las emociones, que son componente central de la afectividad, son una parte necesaria e inseparable de la cognición, que influye en la percepción y en tareas cotidianas como el aprendizaje, la comunicación y en la interacción social,³ en la toma de decisiones⁴ y en nuestra motivación.⁵ Es por ello que nuestras emociones y afectividad cambian la manera en que pensamos, influyen en nuestro comportamiento y nos sirven como una guía constante para actuar de determinadas maneras.

Podemos decir que, en general, desde hace una década ha habido un creciente interés por las relaciones entre el diseño, las emociones y la afectividad, de modo que, paulatinamente, han nacido distintos métodos para considerar y para involucrar estas nociones en la proyección del diseño, sobre todo en el de objetos, ya que ha sido en el área del diseño industrial o de productos en la que más se ha observado interés en dicha búsqueda. Estos métodos han sido, hasta ahora, presentados poco a poco en distintos foros a nivel internacional; algunos de ellos ya se han empleado como herramientas útiles para conocer la experiencia emocional y afectiva de las personas durante su interacción con espacios y objetos, y de los cuales existen ya compilaciones amplias de ello.⁶

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo proponer una vía distinta a las que se han propuesto hasta ahora para conocer la dimensión afectiva del individuo con el fin de aplicar dicho conocimiento en la concepción y desarrollo del diseño. Se trata de explorar un camino diferente, más amplio y más congruente con la rica y compleja naturaleza humana, y que a la vez sea capaz de aportar herramientas útiles para conseguir este fin; esto se hará desde perspectivas tomadas de otras disciplinas como las humanidades y, concretamente, la Antropología Sensorial (AS).

Se busca en este trabajo exponer las razones por las cuales la AS es relevante para conocer la dimensión afectiva humana con el fin de aplicar ésta a la concepción del diseño, enfocando dos de los componentes humanos de la afectividad: el fisiológico y el cultural. Se explicará brevemente su naturaleza y su utilidad, se ejemplificará, se describirá su proceso de aplicación y, finalmente, se presentará un estudio de caso que se encuentra en etapa inicial. Este último tiene como objetivo demostrar la utilidad de la AS en esta área para que los diseñadores puedan considerar, en un momento dado, utilizar este método para sus necesidades particulares, de manera que cuenten con un método diferente que brinde la posibilidad de rea-

lizar un análisis desde una perspectiva cultural con otros productos.

Podemos decir que los métodos y metodologías existentes actualmente en el área del diseño, y que están destinados a identificar y conocer la dimensión afectiva emocional humana, han ignorado hasta ahora el factor cultural —esencial en la conformación de la afectividad humana— a pesar de que muchos de ellos son de multidisciplinarios, pues echan mano del conocimiento de otras disciplinas útiles para los fines que se proponen.

Algunos métodos existentes en área el diseño para conocer las emociones

Aunque la relación entre diseño y afectividad ha sido de interés en esta área desde hace poco más de diez años, existen ya una serie de métodos destinados a identificar y conocer la dimensión afectiva emocional humana. Es relevante mencionarlos aquí de manera sintética, dada la distinta naturaleza de los mismos.

Podemos decir que es posible clasificar los métodos existentes —de manera no exhaustiva— en cuatro grupos, según la manera en que buscan medir e identificar emociones y expresiones afectivas de los usuarios; éstas son las siguientes:

a) Métodos que buscan medir la reacción emocional afectiva de los usuarios, pidiendo a éstos que relacionen lo sentido con imágenes o con gráficos diversos. Se trata de métodos constituidos, principalmente, por software diverso que pide al usuario relacionar la emoción vivida durante la interacción con el objeto con otros elementos, como pueden ser caras humanas, caricaturas, o imágenes con algún nivel de abstracción; ejemplo de ellos son los programas 2Des⁷, PrEmo⁸, y LEMtool⁹.

b) Métodos que buscan medir la reacción emocional afectiva de los usuarios mediante la presentación de una serie de adjetivos a éstos y pidiéndoles que califiquen lo sentido mediante su aplicación. En este grupo se ubica la ampliamente conocida ingeniería Kansei,¹⁰ que traduce al lenguaje verbal —concretamente, en adjetivos— las impresiones del cliente, sus sentimientos sus demandas sobre productos existentes y los proyecta para ofrecer soluciones y parámetros de diseño específicos; otro ejemplo es el llamado pad *Emotion Scales*¹¹ y la *Differential Emotions Scale* (DES).¹²

c) Métodos que buscan conocer y medir la reacción emocional afectiva de los usuarios con base en la obtención de indicadores fisiológicos a través del uso de determinado equipo especializado

para ello. Como su nombre lo indica, se trata de una serie de métodos que buscan medir la reacción emocional de los usuarios a través de un equipo especializado con el que se obtiene indicadores fisiológicos que revelan el grado de activación de las personas, lo cual está directamente relacionado con las emociones. Ejemplos de ellos son: *Emo2*,¹³ *FaceReader Application Programming Interface (API)*¹⁴ y *Emotion Tool*.¹⁵

d) Métodos y estudios que buscan conocer emociones y afectividad con base en los sentidos. Se trata de trabajos que, en general, describen y analizan la naturaleza y características del proceso de percepción de los atributos plásticos de un producto, las cuales pertenecen a diversos sentidos, a su naturaleza, a sus características e interacciones. Existen algunos ejemplos sobre atributos auditivos,¹⁶ atributos visuales,¹⁷ atributos táctiles,¹⁸ atributos olfativos y gustativos¹⁹ y sobre la experiencia multisensorial de un producto.²⁰

La clasificación que aquí se presenta difiere considerablemente de la realizada por los miembros de la *Design & Emotion Society* –que se encuentra disponible en su página–,²¹ en la que se identifican seis categorías según las características o prestaciones que permiten desarrollar al proyectista en el producto. Aunque muchos de estos métodos son multidisciplinarios, como ya se ha mencionado, la mayoría han ignorado o descartado el factor cultural, que es esencial en la determinación de la afectividad humana; esto da como resultado que métodos más amplios, que no se centren en un solo aspecto humano para identificar emociones y afectividad, sean excluidos, y por lo tanto tampoco representan un método dirigido a recoger datos cuantitativos.

La afectividad desde la perspectiva fisiológica

En tanto que el conjunto de componentes que integran la afectividad humana es amplio y complejo, este trabajo se centra únicamente en dos de ellos: el fisiológico y el cultural. Estudios previos²² han aportado un importante conocimiento sobre las características fisiológicas de las emociones y la afectividad humana, ya que señalan que los requerimientos fisiológicos –derivados de los procesos perceptivos sensoriales de los diferentes grupos de individuos o usuarios– permiten identificar y caracterizar necesidades humanas que todavía no han sido atendidas a través del diseño. Algunas de estas características son las siguientes.

La debilidad o fortaleza del sistema nervioso con la que se nace determina la sensibilidad sensorial de una persona, y con ello la búsqueda de estímulos sensoriales de mayor o menor intensidad, como colores más o menos luminosos, sonidos más o menos sonoros, formas más simples o más complejas, etcétera.

Los niveles hormonales de hombres y mujeres influyen en que se prefiera recibir estímulos a través de uno u otro sentido; en general el hombre tiende más a buscar estímulos visuales y las mujeres estímulos olfativos y táctiles.

El grado de desarrollo o deterioro de los sistemas sensoriales, según la edad en la que se encuentre un individuo, determina igualmente las preferencias en cuanto al mundo material o a los artefactos de los que se rodea el individuo para el desarrollo de su vida cotidiana. Por ejemplo, la primera infancia requiere de estímulos multisensoriales constantes dado que los niños continúan su desarrollo sensorial a partir del nacimiento; por su parte, las personas de la tercera edad, debido al deterioro sensorial que sufren, requieren de estímulos de mayor intensidad o con características especiales.

Se puede explicar la existencia de los dos tipos de componentes humanos de la afectividad –fisiológico y sociocultural– si se entiende que las emociones y la afectividad son procesos que tienen una participación primordial de los sentidos, en los que la información sensorial se mezcla y transforma con determinadas estructuras y elementos inherentes a la naturaleza humana, lo que da origen a sensaciones, emociones y sentimientos, que finalmente son procesos que conducen a una valoración del elemento percibido, como se observa en la tabla 1.

Los componentes fisiológicos de las emociones y de las disposiciones afectivas, como los sentimientos y las actitudes, son innatos; los componentes socioculturales de dichas emociones, y disposiciones afectivas son adquiridos en el contexto en el que la persona creció. Ambas determinan consciente e inconscientemente creencias, preferencias y disposiciones de los sujetos hacia objetos, personas o eventos,²⁴ por lo cual es fundamental considerarlas a ambas. La preferencia al dulce o la aversión a los sabores picantes, a algunos olores o inclusive a características faciales son ejemplos de las disposiciones afectivas innatas; ejemplo de disposiciones afectivas adquiridas es el gusto por los vinos, un estilo de moda o actividades sociales determinadas que muestran diferencias sustanciales a nivel cultural y personal.

NIVELES SIMULTÁNEOS DE RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS Y LA VALORACIÓN DEL INDIVIDUO.			
Nivel	Experiencia	Estructuras	Valoración
Básico	Sensorial-perceptiva.	Sistemas sensoriales Córtex cerebral	Primera evaluación de agrado/desagrado del individuo a través de la apreciación de la intensidad de la sensación.
Superior	Emociones, sentimientos y otros procesos cognitivos.	Sistemas sensoriales Córtex cerebral Sistema límbico Rasgos innatos Memoria Experiencias	Evaluación de agrado/desagrado, afectivo/cognitiva de la experiencia originada por los procesos sensoriales y elementos memorísticos.

Es factor fisiológico que ha sido aquí expuesto es sólo uno de dos partes que construye y constituye esta dimensión humana; queda ahora pendiente abordar la parte complementaria: la cultural. Desde esa segunda perspectiva, que es la que en este texto se aborda ampliamente, se pretende presentar un camino para conocer la afectividad humana, lo cual es posible gracias a que, de acuerdo con Constance Classen, la premisa fundamental en que se basa el concepto de la Antropología de los Sentidos (as) es que la percepción sensorial es un acto no solo físico y fisiológico, sino también cultural.²⁵

Esto significa que la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato no solo son medios para captar los fenómenos físicos, sino que además son vías de transmisión de valores culturales. Puesto que la percepción está condicionada por la cultura, la manera en que se percibe el mundo varía según la propia variación cultural.

La cultura como elemento que determina la dimensión afectiva del individuo.

Es la Antropología Sensorial (AS) la disciplina que aborda amplia y profundamente al segundo componente de la afectividad. Esta disciplina se consolidó como campo a finales de la década de 1980, una vez que fueron rebatidos algunos obstáculos conceptuales, con lo que logró afirmarse como enfoque alternativo para el estudio de la cultura. Uno de estos obstáculos –y no de los más relevantes– fue la idea de que los sentidos son de naturaleza puramente biológica. En realidad, los sentidos, dice Classen, que es miembro del grupo

Tabla 1. Niveles simultáneos de recepción de información a través de los sentidos y la valoración del individuo²⁸

de investigadores canadienses en el área, como la mayor parte de los demás aspectos de la existencia fisiológica, desde la alimentación hasta el envejecimiento, están regulados por la sociedad.²⁶ De hecho, la percepción sensorial no es un mero aspecto de la experiencia corporal sino su base misma. Experimentamos nuestros cuerpos y el mundo a través de los sentidos y, a la vez, como ésta se encuentra condicionada por la cultura, la manera en que se percibe y experimenta el mundo varía según ella.

Cuando se examinan los significados asociados a las diversas sensaciones y facultades sensoriales en distintas culturas, se descubre un simbolismo sensorial muy rico y vigoroso que impregna todo su mundo. Estos significados y valores sensoriales forman juntos el denominado modelo sensorial al que se adhiere una sociedad, que estipula la norma sobre la cual los miembros de dicha sociedad interpretan el mundo o traducen las percepciones y los conceptos sensoriales a su visión particular del mundo.²⁷ Los modelos sensoriales determinan la conducta sensorial admisible de toda persona en cualquier época y señalan el significado de las distintas experiencias sensoriales vividas; la percepción sensorial puede cobrar gran diversidad de dimensiones culturales, pues cada uno de los sentidos puede estar vinculado a distintas series de asociaciones y se puede conceder más valor a unos sentidos que a otros. Los modos de comunicación sensorial tan característicos como el habla y la escritura, la música y las artes visuales, son vías de transmisión de valores, afectos e ideas que asocian personas y, finalmente, se convierten en parte de la cultura.

Los antropólogos sensoriales estudian la función de los olores, los gustos y las percepciones táctiles, así como de las percepciones visuales y auditivas, como claves esenciales sobre la manera en que una sociedad crea y plasma sentido en el mundo. En la AS, el trabajo del investigador consiste en descubrir las distinciones e interrelaciones de los significados y las prácticas sensoriales propios de una cultura; para ello, debe estudiar no solo los usos prácticos de los sentidos –pues toda sociedad hará un uso práctico o utilitario de los sentidos– sino también la manera en que se confiere un valor social a los distintos ámbitos sensoriales.

El especialista de los medios de comunicación, Marshall McLuhan, y su discípulo, Walter J. Ong,²⁸ contribuyeron a forjar este nuevo campo de investigación. En el texto *The Presence of the Word* o *La presencia de la palabra*, plantean que sus observaciones han señalado que las culturas difieren considerablemente en la explota-

ción de los distintos sentidos y en la manera en que relacionan su aparato conceptual con cada uno de ellos. Otro antropólogo que abrió nuevos caminos en el estudio de los códigos sensoriales de los mitos fue Claude Lévi-Strauss²⁹.

La antropología sensorial y su aplicación en estudios de usuarios

En el texto *Ways of sensing*, Howes y Classen³⁰ presentan diversas perspectivas de estudios basados en los sentidos; en éstos se muestra y discute la pluralidad de usos y significados de las prácticas sensoriales en el arte, la medicina, política, mercadotecnia y en la psicología. Los autores ponen especial atención a la interrelación entre los diferentes sentidos y la manera en que la sociedad decide qué debería ser o no usado; también identifican conceptos particulares, emociones y afectos resultado de algunos atributos sensoriales. Todo esto muestra cómo la as es una herramienta que se emplea en distintas áreas de la antropología, ya que el ser humano es un aspecto central para su quehacer, de la misma manera que lo es para el diseño.

En esta sección se presentan dos estudios que pueden ligarse directamente con el diseño; son estudios desarrollados desde la perspectiva sensorial en el área de la mercadotecnia. Desde hace varios años esta disciplina ha reconocido lo importante que es considerar los sentidos del consumidor o usuario, de manera que la publicidad contemporánea asume que los productos deben estar dirigidos a todos los sentidos para seducir a las personas.

Un ejemplo desarrollado a partir de la as en el campo de la mercadotecnia fue un estudio llevado a cabo en India, un país que cuenta con un enorme mercado, pero en donde las preferencias y asociaciones muchas veces difieren ampliamente de los consumidores occidentales. De este modo la marca de chocolates *Cadbury* tuvo que replantear algunos productos como el chocolate oscuro debido a que su sabor era amargo y resultaba poco atractivo en un país donde gusta lo dulce.

Otro ejemplo también de la India es sobre las televisiones, pues mientras que en occidente se venden con base en la calidad de la imagen, en el país asiático es importante que los aparatos tengan una gran calidad de sonido, de modo que la compañía Onida de productos electrónicos promocionó en aquel país, exitosamente, sus televisiones ofreciendo capacidades de audio superiores a las de las televisiones vendidas en países occidentales.³¹

Los caminos de la antropología sensorial

Es interesante señalar que hay diferentes modos por medio de los cuales es posible llevar a cabo un estudio desde la AS. Se presentan aquí sus aspectos más relevantes con el objetivo de darla a conocer para que otros diseñadores puedan considerarla como un método de análisis de la afectividad humana para el diseño.

Para esto es importante recordar dos aspectos; el primero es que la antropología es la ciencia que estudia al ser humano de una forma integral, y, segundo, que la etnografía es el método de estudio utilizado por los antropólogos para descubrir las costumbres y tradiciones de un grupo humano, lo cual permite conocer la identidad humana que se desenvuelve en un ámbito sociocultural determinado. Los métodos tradicionalmente empleados por la etnografía son la observación y la entrevista,³² sin embargo, Sarah Pink afirma que, en la actualidad, dentro de la etnografía, ya no existe un modo estándar de desarrollar estudios porque la gran diversidad de autores adoptan y promueven acercamientos específicos para llevar a cabo una colección y análisis de datos.³³ La AS no representa un modo más, una ruta más en el conjunto de acercamientos fragmentados y distintos de la etnografía clásica, sino una metodología crítica que, aunque pudiera partir de un acercamiento observacional clásico, es un proceso reflexivo y experiencial mediante el cual se produce conocimiento. Que los métodos clásicos de la etnografía no respondan a la búsqueda que plantea la AS se explica porque investigar la percepción y la recepción sensorial requiere métodos que sean capaces de captar el tipo más profundo de conocimiento humano, mismo que no es evidente en el contexto y por lo tanto no es señalado directamente por los actores, de modo que resulta inaccesible a la observación o a la entrevista etnográfica.

Los métodos de la AS no son, por lo tanto, modos de recolectar datos, ni caminos para hacer una colección de información específica, como lo señala Pink,³⁴ sino que se trata de un proceso para generar y representar conocimiento sobre la sociedad, la cultura y los individuos; éste se basa en la consideración, estudio y análisis de muy distintas manifestaciones culturales de una sociedad específica, y al mismo tiempo en la propia experiencia de quien investiga, sea o no etnógrafo. Por ello, no pretende dar cuenta objetiva de la realidad, sino que ofrece la visión y experiencia del investigador la cual es lo más fiel posible al contexto, negociaciones, y a la intersubjetividad por medio de la cual se produce este conocimiento.

Así, la AS señala distintos modos o caminos para conocer, explorar y reflexionar sobre sociedades e individuos desde la perspectiva sensorial para, finalmente, generar el conocimiento que permita entender los modelos sensoriales en distintas culturas y en distintos ámbitos. La AS propone, entonces, caminos específicos de identificación y análisis de distintas manifestaciones culturales —materiales e inmateriales, explícitas e implícitas— de la sociedad que se pretende conocer. Howes hace énfasis en la naturaleza práctica y abierta de dichos caminos.³⁵

Inicialmente, existen algunos señalamientos que deben tenerse en cuenta al hacer un estudio de este tipo. En primer lugar, hay que considerar cómo divide los sentidos la cultura que pretende estudiarse, pues podría ocurrir que, efectivamente, dicha cultura considerara que son cinco los sentidos con los que contamos, pero no necesariamente los mismos que tiene en cuenta quien está realizando el estudio; o bien, que dentro de dicha cultura se considerara que son más de cinco los sentidos con que contamos, como lo es el denominado sexto sentido, a pesar de que en realidad se refiera a una percepción extrasensorial.

Hay que descubrir también qué tipo de relaciones entre los sentidos considera correctas esa cultura, ya que comúnmente, cuando un sentido es enfatizado por una cultura, algún otro emerge como su opuesto y se le puede reprimir; es lo que sucede, por ejemplo, en las comunidades islámicas en las que se prohíben las representaciones visuales de Dios.

Además, hay que tener en cuenta que los sentidos que son importantes para propósitos prácticos, no lo son generalmente cultural o simbólicamente. El orden de importancia dado a los sentidos no es estático, sino que se desarrolla y cambia con el tiempo, lo cual se manifiesta en la lengua, en los rituales y en los mitos. También quizás pudieran existir diferentes órdenes sensoriales para grupos distintos dentro de la sociedad por ejemplo para el hombre y la mujer, niños y adultos o líderes y trabajadores.

Una vez hechas estas consideraciones, la AS señala dos caminos para su aplicación. El primero es la consideración, estudio y análisis de diversas manifestaciones culturales de distinta naturaleza y soportes, producto de una cultura y sociedad. El segundo, la vivencia de la propia experiencia de quien investiga. Con estos modos de hacer, podemos decir que la AS considera a los sentidos dentro de su campo, a la vez que aplica un enfoque objetivo y algunos medios de investigación para el conocimiento de una cultura.

Diez dimensiones a considerar en la implementación de la AS

La AS plantea considerar, estudiar y analizar diversas manifestaciones culturales de distinta naturaleza con base en los modos de comunicación sensorial como el habla, la escritura, la música y las artes visuales, pues son vías de transmisión de valores, afectos e ideas, los cuales conjuntan a personas y finalmente se convierten en cultura.

Son diez los aspectos en los que sugiere la AS poner atención; se presenta aquí solamente algunas preguntas guía para cada uno de ellos a causa de las limitaciones de espacio, aunque existen indicaciones más amplias para cada uno. La finalidad de estas preguntas es abordar el estudio cultural de los sentidos y conocer modelos sensoriales específicos.³⁶

1) Lenguaje: ¿Qué palabras existen para hacer referencia a los diferentes sentidos?, ¿qué tipo de percepciones sensoriales presentan un amplio vocabulario asociado a ellas (sonidos, colores, olores)?, ¿cuáles son los sentidos usados en metáforas y expresiones?

2) Artefactos y estética: ¿Qué ideales estéticos sugieren los valores asociados a los diferentes sentidos?, ¿cómo son los sentidos representados y evocados por los artefactos de esa cultura?, ¿cómo puede involucrarse a los otros sentidos en la codificación o decodificación de representaciones, principalmente visuales o auditivas?

3) Decoración corporal: ¿Cuáles son los modos utilizados por una cultura para decorar y deformar el cuerpo humano —ya que señalan el orden sensorial por importancia en una cultura—?, ¿alguno de los sentidos está físicamente focalizado a través del uso de aretes, argollas nasales, pintura, entre otros?

4) Prácticas de crianza de la infancia: ¿Cuál o cuáles sentidos se encuentran, generalmente, más reprimidos o limitados por padres, cuidadoras, o profesores en la conducta del niño, el tacto, el gusto, el oído?, ¿las prácticas de socialización enfatizan el autocontrol o la autoindulgencia?, ¿cómo son los significados de la educación visual oral o kinestésica?, ¿cómo es la enseñanza de los niños conforme el orden sensorial de la cultura?

5) Modalidades sensoriales alternativas: ¿Son diferentes los modos de expresarse y relacionarse sensorialmente del hombre y la mujer?, ¿cómo son tratadas las personas que sufren de alguna discapacidad?

6) Medios de comunicación: ¿Qué medios de comunicación son usados por la sociedad?, ¿el medio dominante es la palabra hablada, escrita, impresa o electrónica?, ¿qué otros tipos de códigos

sensoriales son empleados?, ¿la cultura manifiesta alguna preferencia por algún medio frente a otros?, ¿qué sentidos se involucran generalmente?

7) Ambiente natural y artificial: ¿El ambiente natural reclama el ejercicio de algunos sentidos sobre otros?, ¿en qué modo? ¿Están los hogares sellados con respecto al exterior o existe un intercambio de percepciones sensoriales?

8) Rituales: ¿Existe en los rituales algún sentido más comprometido que otro?; por ejemplo, la vista mediante la vestimenta y el baile, o el oído mediante el habla y la música, ¿existe algún sentido suprimido por privilegiar a otro?, ¿existe alguna secuencia para involucrar a los sentidos o son más bien apagados mediante un ritual?

9) Mitología: ¿Para la comunidad el mundo fue creado por el sonido, la luz, el tacto o algún otro sentido?, ¿qué tipo de descripciones sensoriales son contenidas en los mitos?, ¿cómo eran los sentidos de los primeros seres humanos?, ¿los primeros héroes que describen los mitos tenían algunos sentidos más agudos que otros o alguna característica física particular?, ¿los héroes hablan o actúan?

10) Cosmología: ¿Cómo son los datos sensoriales usados para ordenar el mundo?, ¿son las cosas clasificadas por su color, forma, olor, textura, sonido o gusto?, ¿qué simbolismo es creado a partir de los sentidos?, ¿cómo son conceptualizadas el alma y la mente?, ¿cómo son los sentidos elaborados en el más allá?, ¿en qué parte del cuerpo reside el alma?, ¿se hace énfasis en las fragancias o en los buenos alimentos?

Estas dimensiones refieren aspectos culturales que son capaces de brindar amplia información para conocer el perfil sensorial de una cultura, aunque Howes y Classen señalan que la disciplina no está cerrada a nuevas dimensiones o manifestaciones culturales que abordar.³⁷ Como se ha visto, en cada una de dichas dimensiones o manifestaciones se plantea una serie de preguntas guía para abordar los distintos aspectos sugeridos y a través de todos ellos conformar un mapa sensorial cultural.

El segundo elemento central de toda investigación que se establece desde esta perspectiva es la vivencia de la propia experiencia sensorial de quien está realizando el estudio, sea o no propiamente un etnógrafo, ya que su cuerpo –en especial sus sentidos– se considera un primer instrumento de investigación en el que se ponen en juego todos sus sistemas sensoriales, a través de los que se procura un contacto directo, inmersivo y experiencial en la realidad cultural y social que se pretende conocer;³⁸ estando inmersos en

ella, es imperativo actuar con todos nuestros sentidos para posteriormente descorporalizar nuestra experiencia e individualizar nuestros saberes, identificarlos, analizarlos y reflexionar sobre ellos. La experiencia multisensorial no se plantea tan sólo como el sentir de un modo empático con el otro, sino como un reconocimiento de la importancia de los sentidos y de la experiencia sensorial en la investigación. De este modo se puede incorporar en la descripción y en la generación del conocimiento que se está buscando. Señala Ardévol que en tanto esta experiencia es de quien investiga, supone que él tenga en cuenta y, sobre todo, revise sus propias categorías sobre los sentidos, sus emociones y sentimientos para, a partir de ello, entender y atender a las categorías que utilizan las personas a las que se pretende conocer con el fin de narrar su experiencia emocional y la manera en que se organiza lo que en la disciplina se denomina *sensorium* es decir, el conjunto de sus sentidos.³⁹ De este modo se trata de construir un conocimiento desde la experiencia y los sentidos; es decir, un conocimiento que no solo se piensa sino que también se siente.

A continuación, y con base en uno de los diez aspectos sugeridos para abordar el estudio cultural de los sentidos, se presenta un estudio, en su fase inicial, sobre la cultura mexicana entendida desde la AS.

Hacia la identificación de los modelos sensoriales-afectivos de la cultura mexicana

A continuación, se presenta una síntesis de un estudio en su fase inicial desde la perspectiva de la AS en la cultura mexicana. Corresponde a uno de los diez aspectos o caminos sugeridos por el área para ello: nos referimos a la segunda dimensión, artefactos y estética.

Este trabajo se llevó a cabo con base en la revisión de diversa bibliografía, principalmente de las áreas del arte y de la estética, que abordan la cultura material mexicana —utilitaria y ornamental— de producción prehispánica y popular. Dicho estudio se basa en la identificación de los atributos sensoriales que constituyen la cultura material para, a partir de ellos, identificar valores y cosmovisiones que constituyen o pueden constituir afectos y emociones compartidas socialmente. La premisa base de este estudio es que la cultura consta de componentes tanto materiales como no materiales, es decir de ideas, creencias, costumbres y hábitos, además de todos aquellos objetos físicos, que se denominan cultura material, en los

cuales se reflejan de distintas maneras los componentes culturales no materiales.

Se han considerado para este estudio elementos artesanales o folklóricos tanto de producción prehispánica como popular, ya que ambos reflejan los atributos sensoriales característicos mexicanos. Los objetos tradicionales o folklóricos representan una importante fuente de información acerca de la cultura de un pueblo: de sus ideas, creencias, costumbres, hábitos, e inclinaciones más generalizadas, los que constituyen o pueden constituir afectos y emociones compartidas socialmente.

Si bien es obvio que los productos prehispánicos y los populares tienen muchos elementos en común, es importante puntualizar que, en el estudio, el análisis de ambos tipos de objetos enriquece a individuación de las diferentes tipologías de atributos sensoriales; y si bien la cultura material de producción popular incorporó una diversidad de elementos del mundo prehispánico, la muestra no se conformó únicamente con esta herencia, sino también con elementos sensoriales de orígenes heterogéneos que la enriquecieron, ya que a través de la historia se han ido incorporando a la herencia cultural prehispánica elementos europeos –principalmente españoles– y orientales –principalmente chinos– que se asimilaron y transformaron gradualmente, lo que originó nuevas características y atributos. Porfirio Martínez lo expresa claramente cuando afirma que

“en México, el gran conjunto de productos de arte popular, tiene dos raíces: las artesanías del México antiguo y las de origen europeo. Pero el artesano no es un artífice meramente mimético ni un mero repetidor mecánico de formas y decoraciones. Al agregar a un objeto usual un elemento de belleza o de expresión artística acepta todos los signos formales o decorativos que le parecen apropiados para expresarse y objetivar el medio al que pertenecen”.⁴⁰

Es importante notar que en la medida en que los elementos de la cultura material de producción popular fueron desarrollados por grupos específicos dentro de la sociedad, se puede pensar que expresan, por lo tanto, el modo particular de sentir de cada uno de estos grupos, su imaginación y su concepto de vida, lo que se refleja en sus preferencias y expresiones estéticas. En el caso de México, los grupos en los que actualmente se conciben los objetos folklóri-

cos o arte popular son mayoritarios; a pesar de ello, este estudio incipiente no representa a la sociedad mexicana en su totalidad, sino solamente a una parte de ella. A este respecto es relevante señalar que no todos los segmentos que integran una sociedad poseen los mismos patrones culturales ya que, por diversas causas, tienen sus propias costumbres, valores, educación y formas de comportarse, las cuales son muy distintas entre sí.

En México, esta distinción y diferenciación de subgrupos se encuentra especialmente marcada debido a la estratificación social y económica, que se traduce en una gradación de formas de vida con sus propias manifestaciones culturales.⁴¹ Esta heterogeneidad cultural se manifiesta en los diferentes niveles de urbanización, educación y concentración industrial, así como en la existencia de marcadas clases sociales que tienen sus propias relaciones interpersonales, pautas de comportamiento, actitudes, búsqueda de estatus, símbolos y gustos que se reflejan en la preferencia y elección de un tipo de vivienda, muebles, vestido, etc.

El análisis de la cultura material prehispánica y popular se llevó a cabo identificando y estudiando los atributos plásticos que somos capaces de percibir los humanos a través de los órganos de los sentidos; éstos definen el conjunto de características y peculiaridades sensoriales que podemos atribuir a un producto, las cuales han sido identificados con base en el cuadro de los sentidos de Gimeno.⁴² De esta manera, los elementos sensoriales que se pueden atribuir a los productos que percibe todo ser humano a través de cada sistema sensorial considerados son:

Vista: Color, forma, gráficos decorativos

Oído: Sonidos, música

Tacto: Temperatura, textura, peso

Olfato: Olores

Gusto: Sabores

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados que presenta la identificación de pautas y cánones estilísticos generales, los cuales se correlacionan con aspectos sociales, anímicos, valores, y cosmovisiones.

Caso de estudio objetos de la cultura prehispánica

Atributos visuales en la cultura prehispánica

La cultura material mexicana ha sido, y sigue siendo, principalmente visual; sea de producción prehispánica o popular, presenta una gran riqueza de atributos visuales.

La producción plástica de las culturas del Altiplano central, principalmente la azteca –tanto de la cerámica, la escultura, y la arquitectura– responde a una sociedad religiosa con una ideología de un estado militarista, por lo que muchas de sus obras expresan un concepto de lo que se podría denominar omnipotencia. El uso de formas geométrica prevaleció en su canon estético, lo que corrobora la idea que expresa Kavolis acerca de la relación entre la cultura material, el arte y el poder político: “el aumento de concentración del poder político propende a generar tendencias a la rigidez, la estandarización y la monumentalidad”.⁴³ Así, las formas simbólicas, la simetría y el ritmo sagrado con que este pueblo expresó su devoción religiosa son los elementos básicos de su idioma plástico.⁴⁴

Conceptos tan importantes de su sistema sociocultural, como el de omnipotencia, fue representado plásticamente a través de elementos formales como la altura, la inmovilidad y la majestuosidad; también, a través de su traducción de la forma humana a geometría en concepciones majestuosas y al mismo tiempo dramáticas. En referencia al color se puede decir que la plástica prehispánica se hallaba bañada de color con gran fuerza y expresión, desde elementos domésticos, arquitectónicos, objetos de cerámica ritual, la escultura en piedra, figurillas de barro hasta los códices, donde el cromatismo fue siempre un elemento central de comunicación visual. En el mundo prehispánico el color tenía significados que giraban en torno a la religión, y tenían numerosas aplicaciones; era además utilizado en la indumentaria o, inclusive, se aplicaba al cuerpo, donde era parte del arreglo personal indígena, además de ser un elemento mágico que impartía poder y protegía a los guerreros, pues con él creían causar horror y espanto a sus enemigos.⁴⁵

Atributos auditivos en la cultura prehispánica

Según Rubín de la Borbolla, en las culturas mesoamericanas, la danza, la música, el canto y las representaciones que actualmente llamamos populares formaban una sola unidad de expresión (el simbolismo de la música es de suma complejidad ya que influyen todos

los elementos de la creación sonora: los instrumentos, los ritmos, sonoridades o timbres, tonos de la escala natural, organizaciones seriales, procedimientos expresivos, melodías, armonías y formas). Casi todas las actuaciones en el México prehispánico eran cantos religiosos, formas expresivas que se utilizaban para establecer un diálogo entre el hombre y los seres divinos; así, la música, la danza y el canto no existían separadas, sino íntimamente ligadas entre sí, y no eran concebidas como un mero pasatiempo.⁴⁶

Según este autor, se sabe que casi todos los instrumentos musicales tenían un carácter divino y en algunas ocasiones representaban o personificaban una deidad, esto hacía que tales instrumentos lograran conducir a estados emotivos como la alegría, el bienestar espiritual o el placer sensual, pues debido a su simbolismo los sonidos pueden despertar emociones, pensamientos y valoraciones más allá de las sensaciones puramente auditivas. De esta manera, cada fiesta religiosa tenía su música, danza y canto que concordaba con el contenido religioso de la celebración.

Es importante observar la inclusión de atributos auditivos que se aplicaban a algunos objetos destinados al uso ceremonial y al uso cotidiano, como las vasijas silbadoras, los vasos silbadores, los cetros-punzón-cascabel o los sahumeros sonajas, que emitían sonido durante su uso. Merecen especial mención estos productos porque se trata de una interesante atribución sensorial auditiva a objetos utilitarios; esta presencia se trataba tanto de un atributo ornamental que otorgaba mayor afabilidad al objeto, como de uno que complementaba y apoyaba la función utilitaria del objeto.

Atributos táctiles en la cultura prehispánica

En referencia al conjunto de atributos táctiles, se hablará principalmente de la textura. La dimensión simbólica de las texturas responde a que este elemento, en combinación con otros atributos sensoriales como el color, tiene una gran capacidad para comunicar referencias culturales y determinados valores.

En el mundo prehispánico la textura táctil fue un atributo sensorial ampliamente aplicado a la gran mayoría de producciones plásticas; podemos decir, sin embargo, que en la amplia expresión de la textura es posible distinguir una aplicación con dos principales funciones: el propósito de comunicar y consagrar o un propósito decorativo. Fue tan numerosa la frecuencia de aplicación de este doble efecto sensorial de la textura táctil en la plástica prehispánica,

que para autores como Armillas este atributo era aplicado principalmente con fines visuales, muchas veces con el fin de originar una serie de brillos y provocar efectos de luz y sombra.⁴⁷ Esta idea conduce a pensar que realmente no se trataba de una aplicación con consideraciones táctiles por parte de los artistas, sino que se aprovechaba la tactilidad para abarcar dos aspectos estéticos y sensoriales simultáneamente: el tacto y la vista.

Atributos olfativos en la cultura prehispánica

Las propiedades de muchos aromas eran ya conocidas y usadas de diversas maneras por los individuos desde la antigüedad en México, pero principalmente se empleaban aceites esenciales, ungüentos, e inciensos. Muchos perfumes eran sagrados y usados para evocar una atmósfera mística, en prácticas espirituales, para inducir la salud, como afrodisíaco o como estimulantes y sedativos del sistema nervioso.

El copal fue uno de los aromas que en el México prehispánico fue muy utilizado, motivo que explica el que su nombre sea derivado de la palabra nahua *copalli*. Es una especie de resina que era usada como un tipo de incienso, lo que de manera esporádica sigue haciéndose. Considerado como un elemento aromático, esta resina era quemada sobre brasas e incensarios y tenía un gran simbolismo religioso, ya que se pensaba que las volutas de humo que despedía al quemarlo eran algo divino que servían de comunicación entre el hombre y sus dioses, por lo que era usado tanto por sacerdotes, como por jueces y por el pueblo. Lo empleaban los cantores antes de empezar su canto sagrado. Además, era usado para jurar, de manera que cuando hacían esto, los nahuas arrojaban el copal al fuego.

Fue también muy usado en medicina, pues se decía que solo con olerlo los enfermos del estómago sanaban de sus molestias, que aplicado a la piel curaba sus asperezas y que untado en las sienas aclaraba la vista.⁴⁸ En la actualidad, como se ha mencionado, es usado ocasionalmente como elemento aromático, aunque ha perdido su carácter simbólico.

Atributos gustativos en la cultura prehispánica

Desde la época prehispánica se distinguía la cocina mexicana por el variado colorido y sabroso aroma de sus alimentos; según García Rivas parecía ser una cocina hecha por pintores para halagar la

vista antes que el olfato y el gusto, aunque también esos sentidos eran premiados con los olores y los sabores que se encontraban contenidos. El autor señala que la comida era una paleta de pintor donde los rojos se mezclaban con los verdes y alternaban con blancos, amarillos, e inclusive azules. De acuerdo con él, los indígenas sabían que el apetito y las ganas de comer entraban antes por los ojos que por la boca.⁴⁹

Ningún otro pueblo como el mexicano en el mundo preparó platos con colores vivos o con otros elementos que le otorgaban, sobre todo, un gran colorido, a la vez que aportaban sabor y aroma. Esto es aún vigente en la gastronomía nacional.

Caso de estudio, objetos de la cultura popular

Atributos visuales en la cultura popular

Según Rubín, al llegar el conquistador español impuso su cultura empleando sus leyes e instituciones socioeconómicas, culturales y religiosas; de esta manera hubo en México un trasplante cultural.⁵⁰ Así, en las primeras creaciones populares de finales del siglo XVIII se refleja claramente una expresión de la simbiosis de sensibilidades y culturas que se centró inicialmente en los objetos de culto a través de representaciones de Cristo, la Virgen y los santos, aunque la figura con más repercusiones fue la de la virgen de Guadalupe; todas estas creaciones expresaron el reflejo de un fervor y centralidad religiosa, que también eran reflejo y herencia del mundo prehispánico, pero esta vez a través de un símbolo que es fruto claro de la transcultura y transformación católica, la cual fue sufrida por el pueblo a lo largo de tres siglos.

De acuerdo con Suárez en el arte popular se manifiestan, de manera espontánea, elementos aceptados comúnmente por las comunidades y se reflejan en determinadas expresiones como diseños, formas y colores, los cuales son parte de su identidad; de esta manera, expresan la personalidad del artista y el sentir de su sociedad, su inspiración y el espíritu artístico del pueblo. La cultura material del pueblo mexicano es hecha para el gozo del propio pueblo y es quizás una síntesis del sincretismo iniciado en el siglo XVI.⁵¹

De este modo la serie de morfologías que integran este idioma plástico son reflejo de la visión y concepción del mundo de la cultura mexicana. Se observan elementos principalmente utilitarios, aquellos que fueron concebidos únicamente con un fin ornamental,

e inclusive es posible encontrar actualmente elementos destinados para el uso ceremonial, ya que, como lo señala Martínez Marín, no se trata únicamente de una producción de elementos utilitarios, sino que es conocida ampliamente la creación de objetos ceremoniales y de piezas exclusivamente ornamentales;⁵² de estas últimas, se puede añadir, existe una gran abundancia.

Se puede decir que existe, en el estilo de producción plástica de la cultura material popular, poca abstracción en las expresiones plásticas de los artistas, y que se valen de su mundo para expresarse con las mismas formas que observan e, inclusive, con letreros, leyendas y con versos vinculadas a conceptos, acciones y emociones que provienen, principalmente, de su vida cotidiana.

En el arte popular son dos las formas principales en que se aplican hoy los colores: o bien se caracterizan en ciertos casos por un gran refinamiento, o por un atrevimiento de un gran barbarismo y brillantez. Covarrubias menciona que “sea el color empleado con gran refinamiento o gran atrevimiento, fino o violento, el sentido del equilibrio y la armonía del color es siempre justo, y original; es indudable que el pueblo mexicano posee un raro instinto y gusto por el color fuerte, entero y bien compensado”.⁵³

Atributos auditivos en la cultura popular

Podemos decir que son pocos los productos ornamentales y menos aún los utilitarios que cuentan con algún atributo auditivo o que producen sonido de alguna manera en la plástica popular, aparte de la producción de instrumentos musicales que se conciben y fabrican en la actualidad en México. Según Cárdenas Vidaurri, la música mexicana, propiamente dicha, se originó a partir de influencias españolas y africanas. Sin embargo, menciona que un legado de la música indígena es muy importante en toda la música latinoamericana.⁵⁴ Es de gran relevancia para este estudio mencionar los sonidos populares que hasta hoy están presentes en distintos ambientes cotidianos y que presentan una gran carga cultural y social. Los sonidos populares se han definido como aquellos sonidos comunicativos –sonidos mensaje– emanados de las relaciones de la cultura, la economía y las relaciones laborales y vecinales de los individuos; éstos cumplen una función social comunicativa pues atraen y reúnen, o avisan y llaman. Por su existencia y repetición cotidiana en los distintos barrios de la ciudad, pueden ser considerados emblemas de una sociedad y modo de vivir.⁵⁵

Figura 1. "El árbol de la vida" candelabro en barro cocido que refleja la simbiosis de sensibilidades y culturas, a través de la integración de representaciones de Cristo, y personajes bíblicos.



Figura 2. Incensario. La cultura material popular incorporó diversidad de elementos del mundo prehispánico muchos de ellos de uso principalmente ceremonial.



Figura 3. Ciclista, figura de papel maché. En el arte popular existe poca abstracción en las expresiones plásticas, de manera que sus temáticas están determinadas por conceptos, acciones y emociones de su vida cotidiana principalmente.



Figura 4. Guaje decorado. En el arte popular la aplicación del color se caracterizó por un gran refinamiento, o por un atrevimiento de un gran barbarismo y brillantez.



Atributos táctiles en la cultura popular

La tipología de texturas táctiles aplicadas con un fin decorativo es, en la cultura material popular, muy abundante y variada; esta característica responde a la gran creatividad e ingenio del artesano mexicano.

Este tipo de decoración táctil decora aún una infinidad de objetos artesanales: productos utilitarios como ollas, tinajas, cazuelas, cuchareros, jarras, cántaros, molcajetes, contenedores guajes, baúles, alhajeros, cajas, marcos, floreros o centros de mesa; productos ceremoniales como incensarios, candelabros y cruces; figurillas antropomorfas con vestimenta y características humanas que se encuentran en nacimientos, máscaras e infinidad de representaciones humanas tradicionales y costumbristas; figuras fantásticas y místicas, entre las que destacan esqueletos, calaveras, diablos y ángeles; también hay figuras zoomorfas que tienen elementos característicos del animal que se está representando. Las texturas conformadas por

motivos geométricos tienen considerablemente menor presencia en el arte popular que en la plástica prehispánica.

Atributos olfativos en la cultura popular

Durante la colonia y en la actualidad, la rosa y su inigualable aroma fue símbolo de la virgen María. Es presentado como un milagro de la virgen de Guadalupe, cuya aparición se ubica en 1531, en el cual la milagrosa presencia de las rosas en medio del invierno se interpreta como una señal divina. Los artesanos mexicanos convirtieron las rosas en cuentas de rosario adoptando la añeja costumbre de elaborar rosarios de pétalos de rosa de olor permanente, lo que se hacía con las rosas más fragantes de Castilla.

Atributos gustativos en la cultura popular

El estudio de la cultura popular desde una perspectiva gustativa conduce a abordar este apartado también desde el estudio de otros aspectos como lo son las metáforas y expresiones populares que hacen alusión a la comida o que se relacionan de alguna manera con el ámbito alimentario del ser humano. Estos aspectos, que pertenecen al ámbito del lenguaje, son elementos que reflejan la gran consideración y relevancia de esta actividad para la cultura mexicana. Así es posible identificar expresiones en el lenguaje usado en México como, por ejemplo, “ponerle sabor al caldo”, “me sabe mal que”, “me dejó un mal sabor de boca”, “¡A darle que es mole de olla!”, entre otras, lo cual señala un modo de ser muy particular del mexicano.

Discusión

El presente trabajo tuvo el objetivo de mostrar a los diseñadores un método que representa una vía distinta a las que se han propuesto hasta ahora –la cultural– para conocer la dimensión emocional afectiva del individuo; la finalidad de esto es poder aplicar dicho conocimiento en la concepción y desarrollo del diseño. Se exploró una perspectiva diferente, la de la AS, que aportó herramientas significativas para llegar a conocer esta dimensión humana tan compleja.

El método de la AS aquí presentado consiste en diez elementos para conocer, explorar y reflexionar sobre valores, afectos e ideas de sociedades e individuos desde la perspectiva sensorial, estos son: lenguaje, artefactos y estética, decoración corporal, prácticas de

crianza de la infancia, modalidades sensoriales alternativas, medios de comunicación, ambiente natural y artificial, rituales, mitología y cosmología; la investigación de estos elementos se lleva a cabo a través de preguntas guía asociadas a cada uno de ellos. El estudio de caso aquí presentado, al encontrarse en una fase inicial, abordó uno solo de ellos, el denominado artefactos y estética, que presentó la enorme riqueza sensorial de los objetos analizados.

Los elementos que analiza la AS son distintos a los que hasta hoy se han aplicado en el diseño para el conocimiento de la afectividad humana. Primero, por el tipo de información que busca, que es de naturaleza sociocultural, y en el modo en que propone conocer esta información a través de distintas manifestaciones socioculturales y de la propia sensorialidad de quien investiga. En segundo lugar, esta diferencia se observa en la complejidad y duración de los caminos que propone la AS frente a los concebidos y aplicados en el ámbito del diseño hasta la actualidad, pues precisan de la consideración de diversas manifestaciones socioculturales para tener una visión amplia que permita la reflexión y la comparación entre ellas con el fin de identificar, reflexionar y deducir otro tipo de conocimiento que permita aprender lo que se está buscando: valores y cosmovisiones que constituyen o pueden constituir afectos y emociones compartidas socialmente.

Un aspecto más de la complejidad del método de la AS es que requiere que el investigador realice un análisis, reflexione y deduzca conclusiones a partir de los aspectos socioculturales estudiados. Estas características provocan que todo estudio desde la AS implique una investigación de largo aliento, pues no se trata de un tipo de estudio cuyo desarrollo y obtención de resultados sean directos e inmediatos, a diferencia de muchos de los métodos que con fines semejantes hasta hoy han sido empleados en el ámbito del diseño. Esto es, en realidad, una ventaja, pues en tanto que la dimensión emocional afectiva humana es compleja, y puesto que su estudio precisa considerar varios aspectos que tienen una naturaleza diversa –los cuales al no ser tomados en cuenta pueden arrojar resultados parciales o inexactos– estas características de duración y complejidad conducen a llevar a cabo un estudio de gran riqueza y amplitud, el cual arroja datos cualitativos de enorme relevancia e interés para la generación de la cultura material contemporánea; entre estos datos encontramos valores, creencias, costumbres, símbolos y visiones que muchas veces se encuentran implícitos en la cultura y por lo tanto determinan ampliamente la dimensión emocional afectiva.

tiva a nivel sociocultural. Se trata de aspectos relevantes para quien precisamente busca participar mediante el diseño en la generación de la materialidad contemporánea que acompañará cotidianamente a los individuos que pertenecen a una sociedad y cultura específica.

La propuesta de que el estudio considere la subjetividad de quien realiza la investigación enfatiza el carácter humano que un análisis de este tipo tiene, ya que se trata de la búsqueda y construcción de un conocimiento profundamente humano realizado con la naturaleza y los medios de un semejante, es decir otro ser humano; por lo tanto, se trata de un tipo de conocimiento que se piensa y reflexiona, pero también que se siente, se vive y experimenta.

El estudio de caso presentado tuvo el objetivo de demostrar la utilidad de la AS, y al mismo tiempo, el de que los diseñadores tengan la posibilidad, en un momento dado, de considerar utilizar esta técnica para sus necesidades particulares, de tal forma que puedan contar con un método que brinde la posibilidad de realizar un análisis desde una perspectiva cultural con otros productos. El estudio presentado ha señalado ya, de manera inicial, algunos valores esenciales para los mexicanos, mismos que caracterizan todavía su modo de vivir y, de alguna manera, el universo material que lo rodea en la actualidad. Los ideales estéticos de la cultura mexicana que se observaron a través de los valores relacionados a los diferentes sentidos, señalan ya que se trata de una cultura principalmente visual, con una presencia muy rica en su cultura material tradicional de atributos como la forma y el color enfatizada mediante un atributo táctil: las texturas, que mostraron tener un enorme arraigo y presencia inclusive en un modo de recarga o barroquismo visual.

Hay que señalar que como la construcción de la afectividad humana no se limita a factores culturales y fisiológicos, que fueron los que aquí se abordaron, en la realización de estudios sobre ésta es necesario considerar la integración paralela, o posterior, de factores de otra naturaleza que también intervienen en la integración de la afectividad; esto debe hacerse mediante la realización de estudios paralelos.



Conclusiones

Como comentario final mencionamos que actualmente es necesario, dentro del ámbito de estudio que interrelaciona el diseño, las emociones y la afectividad, un análisis desde una perspectiva sociocultural del usuario, ya que el pasado que conformó una sociedad y su cultura a través del tiempo, así como al mismo tiempo los contextos específicos en los que se desarrolle su cotidianeidad, generan emociones y afectividad que se relacionan, o es posible relacionar, con los productos o la cultura material que está por concebirse. Es por ello que se considera relevante el tema abordado en este trabajo.

Notas

1. Diccionario de términos psicológicos on line, consultado 12 de julio 2016. <http://www.psicoadictiva.com/diccio/diccionario-de-psicologia.htm>
2. Javier Cañada y Marc van Hout, "Donald Norman y el diseño emocional", *Visual 113* (marzo, 2005). <http://www.revistas culturales.com/articulos/65/visual/317/1/donald-norman-y-el-diseno-emocional.html>
3. Alan Fridlund, *Human facial expression: An evolutionary view* (San Diego: Academic Press, 1994), 13-27.
4. Alice Isen, "Positive affect and decision-making", en *Handbook of emotions*, eds. Lewis y Haviland-Jones (Nueva York: Guilford, 1993), 261-277.
5. Denys deCatanzaro, *Motivation and Emotion. Evolutionary, Physiological, Developmental, and Social Perspectives* (Nueva Jersey: Prentice-Hall, 1999).
6. "The Design and emotion society", consultada 10 de agosto 2016, <http://www.designandemotion.org/>
7. "All about UX", consultada 17 mayo 2016, <http://www.allaboutux.org/2des>
8. "PrEmo, measure product emotions", consultada 17 mayo 2016, <http://www.premotool.com/>
9. "LEMTTool, measure web and media emotions", consultada 17 mayo 2016, <http://www.lemtool.com/>.
10. Mitsuo Nagamachi, "Workshop 2 on Kansei Engineering", Ponencia presentada en el *International Conference on Affective Human Factors Design*, Singapur, 2001.
11. "General test of emotion or affect for evaluation consumer", consultada 18 mayo 2016, <http://www.kaaj.com/psych/scales/emotion.html>
12. "All about UX, information for user experience professionals", consultada 17 mayo 2016, <http://www.allaboutux.org/differential-emotions-scale-des>
13. "All about UX information for user experience professionals: EMO2", consultada 17 mayo 2016, <http://www.allaboutux.org/emo2>
14. "Noldus", consultada 17 mayo 2016, <http://www.noldus.com/face-reader/facereader-api>
15. Marco van Hout, "Comprendiendo, midiendo, diseñando, para la emoción", *Faz revista electrónica* (Num. 2, agosto 2008), http://www.revistafaz.org/articulos_2/08_emociones_vanhout.pdf
16. René van Egmond, "The experience of product sounds", en *Product*

- Experience*, eds. Schifferstein y Hekkert (Oxford, Elsevier, 2009), 69-89.
17. Harold Nefs, "On the visual appearance of objects", en *Product Experience*, eds. Schifferstein & y Hekkert (Oxford, Elsevier, 2009), 11-39.
 18. Marieke Sonneveld y Hendrik Schifferstein, "The tactual experience of objects", en *Product Experience*, eds. Schifferstein y Hekkert (Oxford, Elsevier, 2009) 41-67.
 19. Armando Ardello y Paul Wise, "Taste, smell and chemesthesis in product experience", en *Product Experience*, eds. Schifferstein y Hekkert (Oxford: Elsevier, 2009), 91-131.
 20. Hendrik Schifferstein y Charles Spence, "Multisensory product experience", en *Product Experience*, eds. Schifferstein y Hekkert (Oxford, Elsevier, 2009), 133-161.
 21. "The Design and emotion society", consultada 10 de Agosto 2016, <http://www.designandemotion.org/>
 22. Deyanira Bedolla Pereda, "Diseño sensorial: Las nuevas pautas para la innovación especialización y personalización del producto" (tesis doctoralUniversidad Politécnica de Cataluña, 2002). www.tdx.cesca.es.
 23. Bedolla Pereda, "Diseño sensorial".
 24. Pieter Desmet, "Product Emotion", en *Product Experience*, eds. Schifferstein y Hekkert (Oxford, Elsevier, 2009), 379-397.
 25. Constance Classen, "Foundations for an anthropology of the senses", *International Social Science Journal* 49, 153 (Septiembre, 1997): 401-412.
 26. Classen, "Foundations for an anthropology of the senses".
 27. Classen, "Foundations for an anthropology of the senses".
 28. Walter J. Ong, *The presence of the word* (New Haven: Yale University Press, 1967).
 29. Claude Lévi-Strauss, *The savage mind* (Chicago, University of Chicago Press, 1966).
 30. David Howes y Constance Classen, *Ways of sensing, understanding the senses in society* (Londres: Routledge Taylor & Francis group, 2014).
 31. Ramesh Kumar, *Marketing and branding: The indian scenario* (Nueva Delhi: Dorling Kindersley, 2007).
 32. Martyn Hammersley y Paul Atkinson, *Etnografía, métodos de investigación* (Barcelona: Paidós, 1994).
 33. Sarah Pink, *Doing sensory ethnography* (London: Sage, 2009), 8.
 34. Pink, *Doing sensory ethnography*, 8-9.

35. David Howes, *The varieties of sensory experience, a sourcebook in the anthropology of the senses* (Toronto: University of Toronto Press, 1991).
36. Howes, *The varieties of sensory experience*.
37. Howes y Classen, *Ways of sensing*, 2-13.
38. Elisenda Ardévol, "Las técnicas de los sentidos", *IDES Universitat Oberta de Catalunya*. https://eardevol.files.wordpress.com/2009/11/tecnicas_sentidos_ides.pdf
39. Ardévol, "Las técnicas de los sentidos".
40. Porfirio Martínez Peñaloza, "Arte popular mexicano", en *Cuarenta siglos de arte mexicano* (México: Herrero S.A, 1981), 10.
41. José Honorio Cárdenas Vidaurri y Casimiro Zacarías, *Sociología Mexicana* (México: Trillas, 2000).
42. J.R. Gimeno, *La educación de los sentidos* (Madrid: Santillana, 1986).
43. Vutatas Kavolis, *La expresión artística: un estudio sociológico* (Buenos Aires: Amorrortu, 1968), 48.
44. Paul Westheim, "La creación artística en el México antiguo", en *Cuarenta siglos de arte mexicano*, (México: Herrero, 1981).
45. Westheim, "La creación artística en el México antiguo".
46. Daniel Rubín de la Borbolla, *Arte popular mexicano* (México: Fondo de Cultura Económica, 1974).
47. Pedro Armillas, "Volumen y forma en la plástica aborígen", en *Cuarenta siglos de arte mexicano*, ed. Westheim (México: Herrero, 1969), 239-240.
48. Martínez Cortés, Fernando, *Pegamentos, gomas y resinas en el México prehispánico* (México: Resistol, 1970).
49. Heriberto García Rivas, *Cocina prehispánica mexicana* (México: Panorama, 1999).
50. Rubín de la Borbolla, *Arte popular mexicano*.
51. María Cristina Suárez María, "El arte popular en México, una visión etnográfica", en *Arte popular mexicano cinco siglos* (México: Antiguo Colegio de San Ildefonso 1996).
52. Carlos Martínez Marín, "La alfarería", en *Cuarenta siglos de arte mexicano* (México: Herrero, 1981).
53. Miguel Covarrubias, "Obras selectas del arte popular", en *Antología de textos sobre arte popular* (México: FONART- FONAPAS, 1982), 37.
54. Cárdenas y Zacarías, *Sociología Mexicana*.
55. Jesús Alcalde de Isla, "El sonido, una pauta comunicativa" (tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 1988).

Bibliografía

- Alcalde de Isla, Jesús. "El sonido, una pauta comunicativa". Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 1988.
- Ardello, Armando y Paul Wise. "Taste, smell and chemesthesis in product experience". En *Product Experience*, editado por Hendrik Schifferstein y Paul Hekkert, 91-131. Oxford: Elsevier, 2009.
- Ardévol, Elisenda. "Las técnicas de los sentidos". IDES *Universitat Obrera de Catalunya*. https://eardevol.files.wordpress.com/2009/11/tecnicas_sentidos_ides.pdf
- Armillas, Pedro. "Volumen y forma en la plástica aborigen". En *Cuarenta siglos de arte mexicano*, editado por Paul Westheim, 187-260. México: Herrero, 1969.
- Bedolla Pereda, Deyanira. "Diseño sensorial: Las nuevas pautas para la innovación especialización y personalización del producto". Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, 2002. www.tdx.cesca.es
- Cañada, Javier y Marc van Hout. "Donald Norman y el diseño emocional". *Visual* 113 (marzo, 2005). <http://www.revistas culturales.com/articulos/65/visual/317/1/donald-norman-y-el-diseno-emocional.html>.
- Cárdenas Vidaurri, José Honorio y Casimiro Zacarías. *Sociología Mexicana*. México: Trillas, 2000.
- Classen, Constance. "Foundations for an anthropology of the senses". *International Social Science Journal* 49, 153 (Septiembre, 1997): 401-412.
- Covarrubias, Miguel. "Obras selectas del arte popular". En *Antología de textos sobre arte popular*, 34-41. México: fonart-fonapas, 1982.
- DeCatanzaro, Denys. *Motivation and Emotion. Evolutionary, Physiological, Developmental, and Social Perspectives*. Nueva Jersey: Prentice-Hall, 1999.
- Desmet, Pieter. "Product Emotion". En *Product Experience*, editado por Hendrik Schifferstein y Paul Hekkert, 379-397. Oxford, Elsevier, 2009.
- Fridlund, Alan. *Human facial expression: An evolutionary view*. San Diego: Academic Press, 1994.
- García Rivas, Heriberto. *Cocina prehispánica mexicana*. México: Panorama, 1999.
- Gimeno José. *La educación de los sentidos*. Madrid: Santillana, 1986.
- Hammersley, Martyn y Paul Atkinson. *Etnografía, métodos de investigación*. Barcelona: Paidós, 1994.

- Howes, David. *The varieties of sensory experience, a sourcebook in the anthropology of the senses*. Toronto: University of Toronto Press, 1991.
- Howes, David y Constance Classen. *Ways of sensing, understanding the senses in society*. Londres: Routledge Taylor & Francis group, 2014.
- Isen, Alice. "Positive affect and decision-making". En *Handbook of emotions*, editado por Michael Lewis y Jeannette Haviland-Jones, 261-277. Nueva York: Guilford, 1993.
- Kavolis, Vytautas. *La expresión artística: un estudio sociológico*. Buenos Aires: Amorrortu, 1968.
- Kumar, Ramesh. *Marketing and branding: The Indian scenario*. Nueva Delhi: Dorling Kindersley, 2007.
- Lévi-Strauss, Claude. *The savage mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1966.
- Martínez Cortés, Fernando. *Pegamentos, gomas y resinas en el México prehispánico*. México: Resistol, 1970.
- Martínez Marín, Carlos. "La alfarería". En *Cuarenta siglos de arte mexicano*. México: Herrero, 1981.
- Martínez Peñalosa, Porfirio. "Arte popular mexicano". En *Cuarenta siglos de arte mexicano*. México: Herrero, 1981.
- Nagamachi, Mitsuo. "Workshop 2 on Kansei Engineering", Ponencia presentada en el *International Conference on Affective Human Factors Design*, Singapur, 2001.
- Nefs, Harold. "On the visual appearance of objects". En *Product Experience*, editado por Hendrik Schifferstein y Paul Hekkert, 11-39. Oxford: Elsevier, 2009.
- Ong, Walter J. *The presence of the word*. New Haven: Yale University Press, 1967.
- Pink, Sarah. *Doing sensory ethnography*. Londres: Sage, 2009.
- Rubín de la Borbolla, Daniel. *Arte popular mexicano*. México: Fondo de Cultura Económica, 1974.
- Schifferstein Hendrik y Charles Spence. "Multisensory product experience". En *Product Experience*, editado por Hendrik Schifferstein y Paul Hekkert, 133-151. Oxford, Elsevier, 2009.
- Sonneveld Marieke y Hendrik Schifferstein. "The tactual experience of objects". En *Product Experience*, editado por Hendrik Schiffersteiny Paul Hekkert, 41-67. Oxford: Elsevier, 2009.
- Suárez, María Cristina. "El arte popular en México, una visión etnográfica". En *Arte popular mexicano cinco siglos*. México: Antiguo Colegio de San Ildefonso 1996.

- Van Egmond, René. "The experience of product sounds". En *Product Experience*, editado Hendrik Schifferstein Paul Hekkert, 69-89. Oxford, Elsevier, 2009.
- Van Hout, Marco, "Comprendiendo, midiendo, diseñando, para la emoción", *Faz revista electrónica* (Núm. 2, agosto 2008), Consultada 17 mayo 2016, http://www.revistafaz.org/articulos_2/08_emociones_vanhout.pdf
- Westheim, Paul. "La creación artística en el México antiguo". En: *Cuarenta siglos de arte mexicano*, México: Herrero, 1981.

Páginas web consultadas

- "Diccionario de términos psicológicos on line", consultado 12 de julio 2016. <http://www.psycoactiva.com/diccio/diccionario-de-psicologia.htm>
- "General test of emotion or affect for evaluation consumer", consultada 18 mayo 2016, <http://www.kaaj.com/psych/scales/emotion.html>
- "All about UX, information for user experience professionals", consultada 17 mayo 2016, <http://www.allaboutux.org/differential-emotions-scale-des>
- "LEMTool, measure web and media emotions", consultada 17 mayo 2016, <http://www.lemtool.com/>
- "All about UX", consultada 17 mayo 2016, <http://www.allaboutux.org/2des>
- "PrEmo, measure product emotions", consultada 17 mayo 2016, <http://www.premotool.com/>
- "EMO2", consultada 17 mayo 2016, <http://www.allaboutux.org/emo2>
- "Noldus", consultada 17 mayo 2016, <http://www.noldus.com/facereader/facereader-api>
- "The Design and emotion society", consultada 10 de Agosto 2016, <http://www.designandemotion.org/>



Ricardo López-León

Traspassando las fronteras de la afectividad: los alcances de la empatía en la educación del diseño



Introducción: antiguos retos para nuevas generaciones

Cuando una persona se presenta delante de otra con el objetivo de colaborar en el desarrollo de sus conocimientos y habilidades, la relación que se construye entre ambos involucra distintas aristas, entre las que se encuentra su aspecto emocional. Algunos autores, como se verá más adelante, sostienen que un estudiante debe mantener su equilibrio emocional para tener un desempeño creativo adecuado. El presente texto busca enfatizar la importancia que tiene la empatía en este proceso creativo y la necesidad de desarrollar modelos y actividades que permitan al docente incorporarla en su cuadro de competencias. El contenido de este capítulo está organizado en tres secciones principales: la primera sección describe el contexto general de la educación del diseño para mostrar los esfuerzos que se producen en distintos niveles y, por tanto, la necesidad de continuar colaborando con su desarrollo; en la segunda sección, se explica cómo ha sido abordado el concepto de empatía desde distintas disciplinas, principalmente, se muestran aportes desde la enfermería y la docencia con el objetivo de mostrar un proceso complejo que va más allá de una relación afectiva; por último, en la tercera sección, se presenta un conjunto de actividades que pueden describir un proceso de integración de la empatía en la práctica de la docencia del diseño.

El presente texto busca colaborar de dos maneras en la discusión sobre la educación del diseño. Primero, atraer a otros colegas investigadores a colaborar con lo que está sucediendo en el sistema educativo y en las disciplinas del diseño, mediante la descripción de algunos retos que se han identificado a nivel local y a nivel internacional y en la revisión de trabajos aportados por otros autores. Segundo, mostrar que la educación del diseño es un proceso complejo que requiere un acercamiento multidisciplinar con diferentes aristas y enfatizar el nivel de competencia que requiere el personal que se encarga de supervisarlos, es decir, el área docente o académica. Así, se pone en manos del lector un panorama amplio sobre la educación del diseño, esperando que genere nuevas preguntas y conceptos para la discusión.

Particularidades de la educación del diseño

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), registró, en 2013,¹ un total de 180 universidades públicas y privadas afiliadas en todo México, las cuales atienden un total de 3 449 366 alumnos de licenciatura. La Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Gráfico² (Encuadre) registra entre sus afiliadas a 56 instituciones a nivel nacional, en cuya oferta educativa se encuentra la carrera de Diseño Gráfico, mientras que la Asociación Mexicana de Escuelas e Instituciones de Diseño Industrial³ (Di-Integra) presenta una afiliación de 32 instituciones que ofrecen esta carrera. Es decir, estos datos muestran que una tercera parte de las 180 instituciones mexicanas afiliadas a ANUIES cuenta con una oferta educativa en las disciplinas relacionadas con el diseño y, por tanto, con una amplia planta docente que se encuentra activa frente a grupo. El número de maestros, recursos, infraestructura, equipo, recursos didácticos y recursos bibliográficos tiene tal relevancia que se pone de manifiesto la necesidad de emprender investigaciones que colaboren con un mejor aprovechamiento de toda la inversión de recursos.

La educación del diseño, además, presenta algunas particularidades que conviene describir para poder visualizar algunos retos. Por ejemplo, los programas de estudios, por lo general, están compuestos por una gran cantidad de talleres orientados a desarrollar capacidades específicas, además de conocimiento técnico. Los talleres son clases con una orientación práctica, en la que se desarrollan proyectos que parten de problemas enmarcados en lo específico o de situaciones reales. Los talleres se llevan a cabo en sesiones de larga duración: dos, tres o hasta cuatro horas por sesión, en las que se requiere una asesoría profunda por parte del docente. En la red de universidades con las que he tenido contacto existen también algunas clases teóricas orientadas a la revisión de fundamentos básicos, historia y algunos seminarios sobre tendencias del diseño que son un espacio para el debate y la discusión. Estas clases presentan sesiones más cortas que están dirigidas hacia la revisión y discusión de temáticas relacionadas con la teoría del diseño. Cabe mencionar que, de los dos tipos de enseñanza del diseño (talleres prácticos y clases teóricas) que se mencionaron de forma general arriba, el de taller es el que se imparte la mayor parte del tiempo en las aulas. Por tanto, una gran carga curricular está orientada a trabajar sobre el proceso de diseño, es decir, el proceso que parte de una idea concebida hasta su mate-

rialización en distintos objetos diseñados. En el caso del diseño gráfico, por ejemplo, se trabaja con tipografía, fotografía, formas abstractas, color, etc., para producir carteles, etiquetas, publicidad y sitios web, entre otros. Así, el proceso de diseño, desde que la tarea es asignada en clase hasta que es entregada, conlleva varias semanas, y el estudiante recibe retroalimentación constante y asesoría por parte del docente, lo que demanda un nivel muy alto de atención, así como una gran capacidad docente.

Esta forma de trabajar, en la que un estudiante o grupo de estudiantes desarrollan un proyecto por varias semanas, es una práctica que ha sido ampliamente aceptada y replicada en diversas instituciones. Debido al tiempo que demanda la revisión constante y los ajustes que se deben realizar para obtener los resultados deseados, algunos docentes tienden a perder de vista los objetivos educativos y se privilegia más la calidad en las entregas. A esto se suma que algunos profesores cuentan con una experiencia enmarcada en el aspecto profesional-laboral, pero no cuentan con una preparación docente, lo que implica una inadecuada capacidad de planeación de objetivos y actividades, así como de métodos y enfoques didácticos. Además, en ocasiones, las herramientas de evaluación con las que cuentan los docentes son limitadas y fallan en equilibrar la evaluación de los objetivos educativos a alcanzar, el desarrollo de competencias básicas y la evaluación de aspectos estéticos de un proyecto de diseño. En pocas palabras, el sistema de trabajo que demanda un taller de diseño sólo puede ser cubierto por profesores preparados en docencia que cuenten con conocimiento y dominio de las herramientas necesarias de planeación y evaluación, así como con competencias y capacidades específicas, entre las que debería estar la empatía.

Este texto, por tanto, se centrará en explorar el concepto de empatía desde distintos enfoques, para identificar lo que se puede ofrecer a la docencia del diseño, es decir, las posibilidades de mejora que ofrecería trabajar con modelos basados en empatía y centrados en el estudiante.

Retos en la educación del diseño

Para comprender el estado actual de la educación del diseño en México conviene observar lo que ha sucedido al respecto en otras partes del mundo. En los últimos años, algunos investigadores⁴ han mostrado una necesidad urgente por discutir nuevos retos a los que

se enfrenta la educación del diseño, de manera que han surgido múltiples foros que se enfocan exclusivamente en su discusión. Entre los más recientes se encuentran: la cuarta International Conference for Design Education Researchers, organizada por la Design Research Society, que se celebró en junio de 2017 en Londres; Designing Designers se llevó a cabo en Polonia en 2014; The 1st International Symposium for Design Education Researchers en París, fue auspiciado en 2011 por una asociación de universidades de arte y diseño (The International Association of Universities and Colleges of Art, Design and Media); y ese mismo año, en Torino, Italia, se llevó a cabo el evento Innovation in Design Education. Algunos de los tópicos que se han discutido en dichos eventos se encuentran aspectos generales sobre la reflexión que existe en torno al rol que deben jugar en la sociedad las instituciones de educación que cuentan con programas de diseño; sobre los contenidos y orientación que deben existir en el programa curricular; la aplicación de tendencias como el diseño centrado en el usuario, el *design thinking* y la *co-creation*, para la revisión de planes de estudio; la vinculación con la industria; los métodos y las técnicas que se implementan en la educación del diseño y los nuevos acercamientos; así como la evaluación de estudiantes y proyectos de diseño. Estos temas tan amplios muestran que la educación del diseño actualmente se encuentra en un proceso de reestructuración total en todas sus aristas y que ésta es una preocupación a nivel internacional. En el caso nacional existen discusiones, pues en los escasos foros que pueden existir para el encuentro de investigadores siempre hay espacios donde se debate en relación a estos temas, aunque no son comparables con los eventos antes mencionados. En México, actualmente, no existe un foro específico o dedicado exclusivamente a la discusión sobre retos en la educación del diseño.

Para tener una idea más clara del camino que nos falta por recorrer en México, basta con compararnos con países como el Reino Unido. La Design Commission es un grupo, compuesto por representantes de la industria de las empresas y del sector público, cuyo objetivo es demostrar al gobierno del Reino Unido el valor que tiene el diseño como motor del desarrollo económico, de manera que se pueda colaborar en el desarrollo de políticas públicas de diseño. En el 2011, la Design Commission publicó su reporte *Restarting Britain, Design Education and Growth*, declarando que “la educación del diseño en todos los niveles está bajo amenaza, lo que

podría obstaculizar el crecimiento económico de nuestra nación”.⁵ No está demás mencionar que no existe un equivalente de dicha organización en México o un representante del diseño que se dedique a discutir y promover políticas públicas con el gobierno. Aun así, aunque nuestro caso es muy distinto, sí está en nuestras manos discutir y revisar lo que se realiza en la educación del diseño, actividad que ya se hace a nivel internacional.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo porque intervienen emociones, por lo que dicha participación debe ser revisada. Así, la empatía, que es un concepto más complejo que sólo refiere a una emoción, debe ser tomada en cuenta por los alcances que podría tener en la educación y el desarrollo de las disciplinas del diseño.

Los resultados de investigación de distintos autores, en algunos de los rubros que reportan, muestran aspectos que se relacionan con la empatía. Susan Giloi y Pieter Du Toit⁶ realizan en su trabajo una revisión de los distintos aspectos que afectan la evaluación en la educación del arte y del diseño. De estos autores, me parece importante destacar la referencia que hacen a la disposición del docente de mejorar su práctica educativa, pues según ellos, la evaluación misma de los estudiantes es una oportunidad para evaluar la clase y el propio desempeño docente: “La evaluación provee a los profesores oportunidades para evaluar su propia práctica docente y su efectividad, para proveer retroalimentación a los estudiantes, motivar el aprendizaje, motivar estudiantes, asignar calificaciones y determinar la calidad del aprendizaje”. En otras palabras, el docente empatiza con el estudiante, pues una calificación baja de éste, puede significar una calificación baja de la práctica docente.

Asimismo, Nico Souleles⁸ revisa los principales retos a los que se enfrenta la educación del diseño en Inglaterra. El autor cita a Susan Orr⁹ y muestra algunos problemas o retos que, sin duda, todo docente ha encontrado alguna vez, como: “la aprensividad de estudiantes callados o tímidos para exponer en clase, profesores que actúan como ‘prima donna’, retroalimentación vaga o comentarios egocéntricos como “me gusta” “no lo cambies”. Estas prácticas muestran claramente un nivel muy bajo de empatía, o al menos muy poca disposición para ver el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del estudiante.¹⁰

La participación de profesionales del diseño en los programas educativos es el tema que trabajan Korydon Smith y Carl Smith¹¹;

exponen tanto las ventajas como los retos de esta práctica, pues se trata de personas que no cuentan con una preparación docente. Dicha práctica es visible también en México, tanto en instituciones públicas como privadas, y es cada vez más frecuente. De acuerdo con los autores, las clases que se imparten como talleres de diseño presentan retos muy particulares que requieren a una persona preparada. La naturaleza de los talleres de diseño somete al estudiante a una revisión y asesoría constante, por lo que, según los autores, se establece una relación influyente y emocional entre docente y estudiante.¹² En esta relación, interviene lo que los autores llaman riesgo emocional, pues el aspecto creativo de los estudiantes está vinculado con las emociones y es afectado por la retroalimentación de los docentes. El riesgo emocional destaca el extremo cuidado que deben tener los docentes en el momento de estar en contacto con los estudiantes, no sólo por lo que pueda significar emocionalmente para ellos, sino también por el rendimiento que puedan tener de la clase en sí: “sea cuál sea el valor del conocimiento de un docente con práctica profesional, si este conocimiento es entregado sin ningún tacto y empatía al riesgo emocional del estudiante, entonces el valor de aquello que está siendo dicho por el docente con práctica será debilitado por cómo está siendo dicho”.¹³ En otras palabras, la empatía puede ser una herramienta para disminuir el riesgo emocional.

Afectividad y empatía: perspectivas desde la práctica

La relación entre afectividad y empatía parece, de entrada, una relación natural. Sin embargo, este apartado busca aclarar por qué nos referimos a la empatía como un proceso que traspasa las fronteras de la afectividad, ya que se expondrán distintas perspectivas que muestran otros componentes además del afectivo. Asimismo, dado que varias aportaciones coinciden en que la empatía comprende una parte fundamental, y en ocasiones, innata de disposición, se podría entender que la capacidad afectiva de una persona involucra dicha disposición empática, por tanto, una está ligada a la otra y viceversa.

A continuación, se aborda la discusión de la educación del diseño y las contribuciones que se han realizado desde otras disciplinas, como la enfermería y la formación docente. Este apartado es una extensión de un trabajo previo¹⁴ que se realizó con el objetivo de conocer si los estudiantes de diseño habían tenido experiencias empáticas o no con los docentes de los talleres de

diseño, por lo que el énfasis del mismo se centró en los estudiantes, quienes a través de entrevistas manifestaron cómo habían sido vividas esas experiencias. En cambio, en el presente documento no se retomará la voz de los estudiantes, el objetivo es discutir a detalle algunas perspectivas que abordan el concepto de empatía, su pertinencia y la posibilidad que representan para la educación del diseño; y segundo, plantear las bases para el desarrollo de un modelo que promueva una docencia empática en las aulas de diseño.

Destacan principalmente dos disciplinas que han dirigido esfuerzos para conocer la importancia que tiene la empatía en sus profesiones. Por un lado, están todas las prácticas profesionales que tienen que ver con la medicina, pues como es evidente, el trato con personas y pacientes es una práctica cotidiana donde la empatía juega un papel importante. Se pueden encontrar propuestas interesantes en el área de la enfermería, pues son las enfermeras las que dan el seguimiento a los pacientes y a sus familiares.

Por otro lado, se ha identificado también la importancia de la empatía en la formación de profesores así como en su práctica docente, es decir, se enfatiza la importancia de formar profesores empáticos y se discuten las rutas posibles para poder lograrlo. Para la educación del diseño ambas actividades son igualmente importantes, de ahí que se consideran como dos lados de la misma moneda: primero, se requieren profesores de diseño que incorporen una perspectiva empática a su práctica docente, de manera que esto pueda colaborar en el desarrollo de un entorno apto para el aprendizaje significativo; segundo, los mismos profesores deben ser capaces de desarrollar la empatía en sus estudiantes de diseño, pues cuando éstos lleguen a ser profesionales, requerirán de una perspectiva empática con los usuarios para los que diseñan, sean proyectos comerciales, políticos o sociales.

La revisión sobre el concepto de empatía que se expondrá a continuación puede ser entendida en cuatro bloques: primero, se revisarán algunas concepciones básicas y sencillas en el sentido de los atributos que la definen; segundo, se expondrán aquellas que desarrollan la empatía como elementos internos de una persona; tercero, se presentarán aquellas que desarrollan la empatía hacia al exterior, en cuanto a formas de interacción con otros; cuarto, se planteará la concepción holística de Theresa Wiseman.¹⁵

Para comenzar con el primer bloque, es necesario identificar que la empatía está frecuentemente asociada con la afectividad y con la percepción de las emociones. Proyectarse uno mismo en

el lugar de otro es un aspecto en el que distintos autores coinciden: “es experimentar emociones que igualan las emociones de otra persona para conocer lo que la otra persona está pensando o sintiendo, estar preocupado por los pensamientos y sentimientos de otras personas, poniéndote a ti mismo en su lugar, tratando de pensar como ellos piensan”.¹⁶ Nel Noddings considera también la apertura y la receptividad como conceptos fundamentales para definir la empatía: “estar abierto a los sentimientos de alguien y sentir con alguien, compartir un sentimiento y comprensión”¹⁷. Esta apertura, otorga nuevos matices, una receptividad, una percepción abierta. Sin embargo, estas definiciones no están aún vinculadas con la práctica, y por tanto, es más difícil observar la empatía como un proceso continuo, como lo propuesto por Wiseman, quien insiste en que la empatía es un “constructo multidimensional y multifacético”,¹⁸ y que por esta misma razón es difícil definirla.

Para comenzar con el segundo bloque, donde el concepto de empatía es definido con respecto al interior de una persona, es conveniente presentar a Theresa Wiseman, quien encabeza la lista de las principales perspectivas que pueden ser más importantes para la educación del diseño. La autora está afiliada a la *Florence Nightingale School of Nursing and Midwifery*, en el *Kings College de Londres*. En su investigación, ella estudia la empatía mediante la observación y realiza entrevistas a enfermeras y pacientes. Wiseman hace un recorrido del concepto con distintos autores, que serán retomados en este texto, de manera que si se desea explorar dicho recorrido a profundidad, se hace referencia al lector del texto original.

En este bloque, el concepto de empatía se presenta como algo más complejo y puede ser visto como habilidades que se encuentran en el interior de una persona, lo que Janice Morse¹⁹ denomina componentes de la empatía. Los componentes son cuatro: el componente moral, el emotivo, el cognitivo y el de comportamiento. El componente moral es presentado como una habilidad innata o una disposición empática. Aunque algunos autores lo proponen como algo innato, esto significaría que si una persona no es empática por naturaleza será difícil que la desarrolle, pero otros autores proponen la empatía como una destreza (*skill*) que sí puede ser aprendida y desarrollada.

El componente emotivo se refiere a la habilidad de percibir subjetivamente los sentimientos de otra persona. Esta definición sugiere que para contar con el componente emotivo, una persona necesita, forzosamente, el componente moral, es decir, se necesita

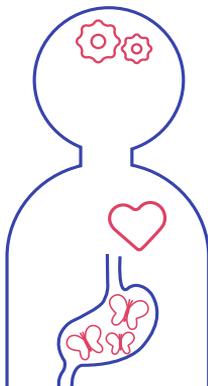


Figura 1

una disposición empática primeramente para luego percibir subjetivamente los sentimientos de otra persona. El componente cognitivo es una habilidad intelectual que permite entender la perspectiva del otro. Se hace evidente cómo es necesario hacer uso primero de la disposición y luego de la percepción para continuar con la comprensión de la otra persona; cada una significa una habilidad más compleja que la siguiente. Finalmente, el componente de comportamiento es una habilidad que permite comunicar una preocupación y una comprensión empática. De esta manera, el ciclo se concluye al comunicar que todo ha sido percibido y comprendido correctamente.

Así, la empatía traspasa la frontera de la afectividad y se presenta como un concepto complejo compuesto por la disposición, la percepción, la comprensión y la comunicación. Habría que ver si los docentes de diseño, en un programa curricular, cuentan con los cuatro componentes mencionados anteriormente y cómo los ponen en práctica. Lograr determinar si en efecto los docentes cuentan con estos componentes, es un proceso complicado; sin embargo, se podrían presentar una serie de casos hipotéticos en los que necesariamente el docente tenga que recurrir a cada uno de los componentes y así determinar el grado de disposición, percepción, comprensión y comunicación. Por otro lado, también podría realizarse una observación *in situ*, durante la clase e identificar cómo y cuándo el docente aplica cada uno de los componentes, además de observar si se promueven las competencias que los estudiantes de diseño deberían desarrollar.

En el tercer bloque se retoman propuestas sobre el concepto de empatía que la definen a partir de la interacción con otras personas, es decir, de una persona a otra. Se mencionan dos propuestas que resultan terreno fértil para la educación del diseño: en una la empatía se propone en distintas fases, en otra, se propone como distintos tipos. Se discutirán las fases con base en el trabajo de Godfrey Barret-Lennard,²⁰ que propone, en la primera fase, escuchar; en la segunda, entender la experiencia del otro; y en la tercera fase, el reconocimiento por parte del otro. En otras palabras, la tercera fase indica que el ciclo de la empatía entre empatizante (persona que escucha) y empatizado (persona que habla) no está completo hasta que éste último reconoce que ha sido escuchado y comprendido. Estas fases muestran capas externas de la empatía cuando se pone en práctica. Si nos concentramos en las experiencias docentes en los talleres de diseño, es fácil recordar ocasiones

en que un estudiante expresa una inquietud varias veces y con esto busca que el profesor lo comprenda; cuando el profesor verbaliza, según su percepción, la inquietud del estudiante (tercera fase), es hasta entonces que éste queda tranquilo pues sabe que ha sido comprendido.

Las investigaciones en la práctica docente también ayudan a comprender el complejo concepto de empatía en sus capas externas. Mediante la observación y la realización de entrevistas a maestros, Bridget Cooper²¹ logró identificar tres claves de la empatía en las relaciones que se dan entre docente y estudiante, pero antes de presentarlas, es conveniente retomar la definición de empatía tal como el mismo autor la define:

“La empatía es una cualidad mostrada por individuos que les permite aceptar a otros por quienes son, sentir y percibir situaciones desde su perspectiva y tomar una actitud constructiva y a largo plazo hacia la mejora de su situación buscando soluciones que satisfagan sus necesidades”.²²

Esta definición presenta, además de los componentes que ya se expusieron, una capa externa que puede ser importante para la educación del diseño: la actitud constructiva y a largo plazo es tomada para satisfacer las necesidades del otro, en este caso, del estudiante de diseño. Esta capa resulta fundamental para el docente, pues implicaría buscar los medios para satisfacer las necesidades particulares de los estudiantes, incluidos aquellos que son irregulares; así como también desarrollar esta actitud en los estudiantes, pues también pueden establecerse relaciones a largo plazo con sus clientes, por lo que necesitan una actitud constructiva que logre satisfacer sus necesidades en los proyectos profesionales que desarrollen.

Los tres tipos clave de empatía que propone Cooper son la empatía fundamental, la empatía funcional y la empatía profunda. “La empatía fundamental consiste en las características básicas y los medios de comunicación necesarios para iniciar una relación empática.”²³ Este tipo de empatía puede ayudar a explicar la habilidad innata o la apertura que comentamos anteriormente. El autor expresa que, si se guía correctamente, la empatía fundamental se puede desarrollar en empatía profunda con el tiempo, que consiste en un “entendimiento rico de otros en sus contextos sociales, históricos y de relaciones.”²⁴ Sin embargo, en estos textos no se pudieron encontrar propuestas que colaboren a desarrollar la empatía

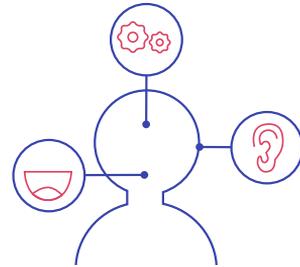


Figura 2

profunda. El tercer tipo es la empatía funcional, la cual se presenta como una herramienta empática; se trata de técnicas que el docente utiliza para conectar con sus estudiantes, como hablar de temas que les interesen: deportes, música, cine, etc. Sin embargo, como mera herramienta, también presenta dificultades que se expresan en dicha investigación, como pueden ser grupos de estudiantes muy grandes, clases de larga duración, equipos de docentes con quienes se imparte la clase, etc. Por tanto, resulta evidente que el docente necesita herramientas versátiles para poder hacer frente a todos los obstáculos que representa la docencia del diseño actualmente.

Finalmente, en el último bloque, consideraremos la propuesta de Wiseman. La autora propone cuatro formas de empatía, cada una más compleja que la otra: como un incidente, como una forma de conocer, como proceso y como una forma de ser.²⁵ El orden expuesto de las formas guarda una relación de acuerdo con la complejidad que representan en las interacciones. En otras palabras, se puede identificar que la propuesta de Wiseman se basa en la utilización de la empatía, qué tan frecuentemente es y qué tan incorporada la tiene una persona en su relación con otras personas.

La empatía incidental refiere a interacciones aisladas en las que surgen las relaciones empáticas. Si comparamos los casos expuestos por la autora con el contexto de la educación del diseño en México, se puede entender este tipo de empatía cuando el profesor la ha utilizado en casos particulares de estudiantes, por ejemplo, en entregas tardías por problemas familiares o por situaciones de salud. En otras palabras, es fácil identificar este tipo de empatía en casos extremos que motivan a que el profesor sea empático para buscar una solución. Sin embargo, como su nombre lo indica (incidental), éstos son incidentes aislados y no una habilidad que esté incorporada en la práctica del docente.

La empatía como una forma de conocimiento refiere a aquellas situaciones en las que se empatiza para conocer al otro. La autora declara que mientras más episodios incidentales se presenten, el conocimiento que uno tiene del otro aumenta y por tanto, la empatía como habilidad comienza a desarrollarse. Así, la experiencia obtenida con una persona por medio de episodios incidentales puede ser aplicada en otra nueva persona (o en la misma) con el objetivo de conocerla más a fondo. En enfermería, este proceso ayuda a conocer hábitos y creencias de los pacientes que pueden colaborar en un diagnóstico y en un tratamiento más eficiente. En la educación del diseño podemos tomar como ejemplos los casos de alumnos

que son irregulares. El docente, podría ser empático para conocer los intereses e inquietudes del estudiante, de manera que le permita identificar por qué está fallando y quizá pensar en una estrategia para evitarlo.

En lo que refiere a la empatía como proceso, la frecuencia de interacciones empáticas con la misma persona aumenta, y el conocimiento que se tiene de ella se desarrolla al punto en que se convierte en un proceso en el que se es empático de forma continua. El ejemplo del estudiante irregular resulta óptimo para explicar este proceso; si este estudiante logra acreditar la materia, el conocimiento que se adquiere sobre él llega a ser tal que la interacción con el docente se vuelve un proceso empático. Así, si el mismo docente y el mismo estudiante se vuelven a encontrar más adelante, el proceso ya estará establecido.

Lo que resulta interesante de la propuesta de Wiseman es que, en efecto, se puede observar cómo una habilidad se va desarrollando, pues la experiencia de establecer relaciones empáticas frecuentes con un estudiante ayuda a que el docente la aplique con el resto del grupo. Así, la última forma de empatía que propone la autora es la empatía como forma de ser, en la cual la persona ha ex-

Figura 3 Traspasando las fronteras de la afectividad: los alcances de la empatía en la educación del Diseño.

FORMAS DE LA EMPATÍA DE WISEMAN			
Incidental	Como forma de conocer	Como proceso	Como forma de ser
Interacciones empáticas esporádicas, en algunas situaciones particulares.	Interacciones orientadas a lograr un acercamiento con el otro.	Interacciones planteadas y programadas para fortalecer lazos de confianza.	La persona es empática en todas sus interacciones

perimentado las ventajas que ofrecía ser empático, esto se ha dado de forma frecuente. La empatía como forma de ser surge del dominio de ésta, de tal manera que no resulta difícil ser empático, ya que la práctica lo facilita. Éste nivel de desarrollo de dicha habilidad es el más avanzado al que un docente puede aspirar.

Si se busca desarrollar la empatía en los estudiantes de diseño para que en su servicio profesional la incorporen, el caso será el mismo. De este modo, las interacciones frecuentes con cada cliente podrían llevar al diseñador a ser empático con ellos y desarrollar soluciones más completas a partir de un entendimiento profundo de

sus necesidades. Al mismo tiempo, la práctica frecuente de esta forma de interacción ayudará a que el estudiante incorpore la empatía dentro de sus habilidades profesionales.

Cabe destacar que en las últimas dos fases de la empatía, como proceso y como forma de ser, se establece una relación constructiva a largo plazo, como lo dijo Cooper, y se logra, además, disminuir el riesgo emocional que habían identificado Smith y Smith²⁶. Con lo anterior, quiero recalcar lo complejo y dinámico que resulta el concepto de empatía, porque traspasa las fronteras de la afectividad y del conocimiento disciplinar, así como las posibilidades que tiene de ser desarrollada como una herramienta docente. Hasta aquí se han expuesto, de manera extensa, distintos aportes y discusiones sobre el concepto de empatía con algunos ejemplos aplicados a la educación del diseño. Conviene ahora extraer de dicho conocimiento las rutas de aplicación que esta visión multifacética y compleja tiene en la educación del diseño.

La docencia del diseño como una práctica empática

Para enfatizar los alcances que tiene el concepto de empatía en la educación del diseño, en este apartado se presentarán algunas actividades que pueden formar un proceso, descritas a partir de la revisión anterior. Las actividades que se van a presentar pretenden mejorar la práctica docente y fue posible desarrollarlas a partir de la experiencia docente y de entrevistas realizadas a estudiantes y docentes en otros proyectos de investigación. Cabe mencionar que lo siguiente es apenas un primer acercamiento de lo que el maestro podría incorporar a su práctica docente, pero todavía hay trabajo que hacer y suficiente espacio para incorporar otras aportaciones.

Escuchar

Parece sencillo decir que la primera etapa en una práctica docente y empática debería ser escuchar. Como pudimos observar desde distintas perspectivas, para escuchar, primero es necesario mantener una disposición abierta. Sin embargo, llegar al salón de clase con apertura no es suficiente, para escuchar se debe poner en práctica la habilidad de la empatía *como forma de conocer*. Así, resulta fundamental que como primer acto, el docente se presente con el grupo de estudiantes de diseño con una disposición abierta y con una intención de conocer al grupo.

En este primer acercamiento, el docente podría recorrer distintos tópicos de interés general, partiendo de las expectativas que se tienen sobre el curso, y cómo ha sido la experiencia de dicho grupo en otros talleres, con otros maestros. Este ejercicio está cercano a lo que ya se conoce dentro del ámbito educativo como evaluación diagnóstica. Sin embargo, una evaluación diagnóstica está orientada a conocer el nivel de conocimientos, habilidades y actitudes del grupo, pero no está orientada a conocer cómo han sido las experiencias de aprendizaje, ni los intereses particulares de un grupo.

Escuchar permitirá conocer al grupo y sus características particulares, y para lograrlo existen un buen número de técnicas: discusión o grupos focales, cuestionarios, exposiciones, entrevistas con algunos estudiantes. Esta fase puede que no sea resuelta en una sesión, pues como todo proceso, se debe ir construyendo una relación empática con el estudiante.

Comprender y alinear

Luego de escuchar a conciencia las inquietudes y aspiraciones del grupo, el docente puede entrar en una etapa de reflexión que involucra dos aristas: primero, comprender lo que el grupo le está manifestando y segundo, alinear necesidades encontradas que son particulares del grupo con los contenidos de la materia.

Comprender implica ir más allá de elaborar una lista de intereses e inquietudes, como ya se mencionó, es muy probable que no se logre en una sola sesión. Implica una labor de identificación sobre el por qué los estudiantes manifiestan esos intereses y por qué sienten mayor afinidad con ciertos maestros o se sienten atraídos por algún tipo de ejercicio en particular. Esta búsqueda de los porqués puede ayudar a identificar aspectos y ámbitos en los que el estudiante se sienta más seguro, y puede colaborar en su motivación para las actividades de la clase e incluso promover que se esfuerce más de lo necesario, lo que impactará de manera positiva en su proceso creativo.

Alinear es una actividad que involucra la planeación del curso. Una vez comprendidas las inquietudes y necesidades de un grupo en particular, entonces el docente puede entrar en la labor de acercar los contenidos del programa a dichos intereses, de manera que ambos empaten. Alinear los contenidos es una labor muy complicada, pues el curso ya habrá iniciado y se comenzará con la

primera y la segunda etapa (escuchar y comprender), por lo que el docente tendrá que haber planeado las actividades de las primeras semanas. También, existen mecanismos institucionales que impiden flexibilidad, pues hay universidades que solicitan al docente la planeación del curso antes de que éste comience. La perspectiva de la educación por competencias puede ayudar a que el docente identifique más fácilmente los puntos de alineación; por ejemplo, si se trata de desarrollar la competencia en el estudiante para integrar texto e imagen en el diseño gráfico, se puede pensar en un gran número de ejercicios que promuevan este desarrollo. Dichos ejercicios pueden entonces alinearse a los intereses del grupo, como cine, música, deportes, ilustración digital, animación, diseño editorial, entre otros.

Esta alineación puede colaborar con disminuir el vicio docente que consiste en planear las clases a partir del tipo de ejercicios que en éstas se elaboran, y no a partir del desarrollo de competencias, y como consecuencia distintas generaciones tienden a elaborar los mismos ejercicios en todos los semestres independientemente del maestro que imparta la asignatura. Una práctica como ésta, por supuesto, está muy lejos de ser empática.

Discutir y ajustar

La retroalimentación resultó ser un elemento importante en el proceso de llevar a cabo la empatía. Así, una vez que el docente ha diseñado un plan de acuerdo con las necesidades e inquietudes del grupo y que cumple con los objetivos del curso, el siguiente paso es presentarlo a los estudiantes y conocer su opinión. Esta práctica completa el ciclo de la empatía ya que el estudiante reconoce y comunica que sus inquietudes han sido tomadas en cuenta.

Es importante enfatizar que la empatía es un proceso multifacético, donde el docente debe mantener una disposición abierta en el momento que presenta el plan, pues resulta un momento idóneo para a conocer al grupo nuevamente y realizar los ajustes pertinentes, en caso de que las necesidades no hayan sido comprendidas del todo y por tanto, atendidas. En este momento, se genera un acuerdo entre docente y estudiantes, donde ambos admiten que dentro del plan se están cubriendo los intereses de ambos. El docente vela por el plan de estudios y los contenidos del curso y al mismo tiempo, los estudiantes buscan que las actividades sean atractivas y motivantes.

Discutir y ajustar es un ejercicio que tiene un enfoque empático y que puede incluso repetirse el resto de la asignatura. En ocasiones, hay actividades que pueden tornarse repetitivas, los contenidos pueden no haber quedado claros, o incluso, pueden aparecer nuevas inquietudes por explorar. Si el docente realiza ajustes a su plan a lo largo de la implementación de la asignatura, será muy probable que el grupo mantenga una buena motivación y actitud en las actividades de clase.

Disposición, una percepción abierta

Una vez completado el ciclo, la relación de confianza entre docente y estudiantes comienza a fortalecerse. En el transcurso de la implementación de actividades podrán surgir nuevas inquietudes, nuevos retos, por lo que es fundamental que el docente adopte una disposición de apertura para escuchar al estudiante, como última etapa de este proceso de docencia empática. Así paulatinamente el docente incorporará esta actitud empática, no sólo como parte de su conjunto de herramientas para la planeación didáctica, sino como una forma de ser. Este es el último nivel que se necesita para llevar a cabo la empatía.

El docente empático con una disposición abierta se mantiene perceptivo a las necesidades del grupo. Distintos cambios en el comportamiento de un grupo pueden ser síntomas de inquietudes no expresadas, como puede ser que empiecen a ausentarse de la clase o llegar tarde, bajar la calidad de las entregas, disminuir su participación, entre otros. El docente que busca desarrollar la empatía con sus estudiantes, tendrá que enfrentarse a un sin número de retos que la obstaculizan. Por ejemplo, es común que las entregas de una clase se empalmen con entregas de otras asignaturas, esto obliga al estudiante universitario a decidir entre dos asignaturas. Lo anterior puede perturbar al docente que se preocupó por planear su clase e incluso llevarlo a cuestionarse por qué tiene que ser él quien se adapte a dichos cambios y no los otros maestros. Sin embargo, si el aprendizaje significativo es lo que está en juego, ignorar esos empalmes de tiempos obstaculizaría que dicho aprendizaje se logre en ambos cursos.

Mantener una disposición y una percepción abierta puede resultar un gran reto. Se pueden presentar una gran cantidad de situaciones que pongan en riesgo dicha actitud y por tanto, la relación empática con los estudiantes. Entre estos obstáculos pueden ser

aquellos generados por áreas administrativas de la institución, como requerir que los estudiantes tengan asistencia obligada a eventos, suspensión de clases, participación en otras actividades; el empalme con otras asignaturas y con las actividades de otros cursos; así como también la presencia de estudiantes poco motivados y de bajo rendimiento que en ocasiones ni una relación empática con ellos logra una respuesta favorable.

Dejamos pues al alcance, estos trazos de un modelo de docencia empática para los estudiantes universitarios de las disciplinas del diseño.

Conclusiones: un terreno fértil para la docencia

En este texto se han presentado los retos a los que se enfrenta la educación del diseño y cómo ésta se encuentra en un proceso de reestructuración a nivel mundial, o al menos, se discute la necesidad de hacerlo. Los retos que se presentan se pueden encontrar en todos los niveles y en todos los puntos nodales del sistema, esto es un aspecto que quizá se repite en otras disciplinas. Se pueden identificar desafíos en la gestión administrativa, la incorporación de nuevas tecnologías, el desarrollo de contenidos, métodos y técnicas docentes, la vinculación con el mercado laboral, la participación y motivación estudiantil, entre muchos otros. Entre este gran abanico de necesidades, se discute también la importancia de centrar el aprendizaje en los estudiantes, así como las rutas para lograrlo, de las cuales, este texto propone la reflexión sobre el concepto de empatía.

Los distintos autores y disciplinas que abordan la empatía y que se presentaron aquí, dejaron ver que se trata de un concepto complejo, multifacético y procesual. Las mismas características se pueden describir en el proceso tanto de diseño, como de docencia del diseño, por lo que el concepto de empatía resulta un elemento clave que se puede incorporar de manera casi natural. A partir de la revisión de dichos autores, que fue motivada por la búsqueda de experiencias empáticas en la docencia del diseño, en este proyecto, se quiso mostrar que la relación docente-estudiante, en el taller de diseño, necesita construir lazos sólidos de empatía para desarrollar al estudiante de manera óptima. El proceso de diseño es complejo, y procesual, requiere disposición y apertura constantes por parte del docente, de manera que el estudiante, durante el tiempo de duración del curso, mantenga su motivación e interés, aspectos que pueden colaborar en el aprendizaje significativo.

Por último, se presentan distintas actividades que se pueden incorporar a la práctica docente, como un proceso que se forma por etapas al construir lazos empáticos con un grupo de estudiantes. Este primer acercamiento, aunque ha sido fértil para el desarrollo de otros proyectos,²⁷ aún no cuenta con datos claros sobre los resultados que en la práctica puede aportar, o los obstáculos reales de implementarlo, lo que significa que es una buena oportunidad para futuras investigaciones en el campo de la educación del diseño. Además, conviene puntualizar que las actividades presentadas, a implementarse por parte del docente, empatan de nueva cuenta con el ejercicio profesional del diseño, por lo que los estudiantes, pueden aprender por experiencia propia las actividades que desarrollan lazos empáticos para aplicarlos con sus futuros clientes y empleadores. Un diseñador profesional puede incorporar las actividades aquí enunciadas para mejorar las relaciones con sus clientes, donde primero habría que escuchar las necesidades, comprenderlas y alinearlas con los objetivos de diseño, presentar un plan de diseño y ajustarlo a partir de la retroalimentación que reciba y continuar su desarrollo con una disposición abierta. Tanto un docente como un diseñador con dicha capacidad tienen mayores probabilidades de ser reconocidos y recomendados en su ámbito laboral. El concepto de empatía es pues, un terreno fértil para el desarrollo de las disciplinas del diseño.

Notas

1. "Anuarios estadísticos de educación superior," <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>, fecha de consulta: 14 de junio, 2015.
2. "Escuelas,". <http://encuadre.org/escuelas/>, fecha de consulta: 02 de junio, 2015.
3. "Instituciones Asociadas,". <http://www.di-integra.mx/instituciones.html>, fecha de consulta: 02 de junio, 2015
4. Alain Findeli, "Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion", *Design Issues* 17, (winter 2001): 5-17. Elena Maria Formia, *Innovation in Design Education*, Proceedings of the Third International Forum of Design as a Process (Torino: Umberto Allemandi & C, 2012); Jorge Frascara, "Hiding Lack of Knowledge: Bad Words in Design Education", *Design Issues* 23 (autum 2007): 62-68; Bruce Hanington, "Relevant and Rigorous: Human-Centered Research and Design Education", *Design Issues* 26, (summer 2010): 18-26; Jeehyun Lee, "The Integrated Design Process from the Facilitator's Perspective", *International Journal of Art and Design* 33 (Febrero 2014): 141-156; Desiree Mansvelder-Longayroux , Douwe Beijaard, Nico Verloop, "The Portfolio as a Tool for Stimulating Reflection by Student Teachers", *Teaching and Teacher Education*, 23 (2007), 47-62; Susan Orr, Mantz Blythman, y Bernardette Blair, "Critiquing the Crit. Final Report," Consultada el 10 de mayo, 2008. https://www.academia.edu/586074/Critiquing_the_Crit
5. "Restarting Britain, Design Education and Growth," Consultada el 4 de septiembre, 2017. <http://www.policyconnect.org.uk/apdig/research/restarting-britain-1-design-education-and-growth>
6. Susan Giloi y Pieter du Toit, "Current Approaches to the Assessment of Graphic Design in a Higher Education Context", *International Journal of Art and Design* 32, (junio 2013): 256-268.
7. Giloi y du Toit, "Current Approaches," 259.
8. Nicos Souleles, "The Evolution of Art and Design Pedagogies in England: Influences of the Past, Challenges for the Future", *International Journal of Art and Design Education* 32, (junio 2013): 243-255.
9. Susan Orr, Mantz Yorke y Bernardette Blair, "The Answer is Brought About from Within You': A Student-Centred Perspective on Pedagogy in Art and Design", *International Journal of Art and Design* 33, (February 2014): 32-45.
10. Orr, Blythman, y Blair "Critiquing the Crit": pag.

11. Korydon Smith y Carl Smith, "Non-Career Teachers in the Design Studio: Economics, Pedagogy and Teacher Development", *International Journal of Art and Design Education* 31, (febrero 2012): 90-104.
12. Smith y Smith, "Non-Career Teachers," 94.
13. Smith y Smith, "Non-Career Teachers," 94.
14. López-León, Ricardo y Gómez, Gabriela, "Aproximaciones a un modelo de seguimiento y evaluación empática para la educación del Diseño" en: *Las Facetas de la Evaluación*, Deyanira Bedolla, Luis Rodríguez y Aarón Caballero, ed. (México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, 2016), 146-153.
15. Theresa Wiseman, "Toward a Holistic Conceptualization of Empathy for Nursing Practice", *Advances in Nursing Science* 30, (2007): 61-72.
16. Snežana Stojiljković, Gordana Djigić y Blagica Zlatković, "Empathy as Teacher Roles", *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 69, (2012): 960 – 966.
17. Nel Noddings, *Caring – A Feminine Approach to Ethics and Moral Education*, (Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1986); citado en Bridget Cooper, "Empathy, Interaction and Caring: Teachers' Roles in a Constrained Environment", *Pastoral Care in Education* 22, (Agosto 2004): 7-26.
18. Wiseman, "Toward a Holistic," 62.
19. Janice Morse, Joan Bartoff, Gwen Anderson, Beverly O'Brien y Shirely Solberg, "Beyond empathy: expressions of caring", *Journal of Advanced Nursing* 17, (1992): 809–821; citado por Wiseman, "Toward a Holistic".
20. Godfrey Barret-Lennard, "Dimensions of therapist response as causal factors in therapeutic change", *Psychology Monography* 76, (1962): 1-36; citado por Wiseman, "Toward a Holistic".
21. Cooper, "Empathy, interaction," 7-36.
22. Cooper, "Empathy, interaction," 14.
23. Cooper, "Empathy, interaction," 16.
24. Cooper, "Empathy, interaction," 16.
25. Wiseman, "Toward a Holistic".
26. Smith y Smith, "Non-Career Teachers".
27. Ricardo López-León, "Empathy Cards: herramientas docentes para el desarrollo de relaciones empáticas" en *Diseño e Investigación: Diálogos Interdisciplinarios*, Cynthia Villagómez, Juan Carlos Saldaña y Natalia Gurieva, ed. (Guanajuato: Universidad de Guanajuato, 2017), 33-50.

Bibliografía

- Barret- Lennard, Godfrey, "Dimensions of Therapist Response as Causal Factors in Therapeutic Change", *Psychology Monography* 76 (1962): 1-36.
- Cooper, Bridget, "Empathy, Interaction and Caring: Teachers' Roles in a Constrained Environment", *Pastoral Care in Education* 22 (2004): 7-26.
- Findeli, Alain, "Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion", *Design Issues* 17 (2001): 5-17.
- Formia, Elena María, *Innovation in Design Education, Proceedings of the Third International Forum of Design as a Process*. Torino: Umberto Allemandi & C, 2012.
- Frascara, Jorge. "Hiding Lack of Knowledge: Bad Words in Design Education", *Design Issues* 23 (2007): 62-68.
- Hanington, Bruce. "Relevant and Rigorous: Human-Centered Research and Design Education", *Design Issues* 26, (2010): 18-26.
- Giloi, Susan y Du Toit, Pieter. "Current Approaches to the Assessment of Graphic Design in a Higher Education Context", *International Journal of Art and Design* 32, (2013): 256-268.
- Lee, Jeyhun. "The Integrated Design Process from the Facilitator's Perspective", *International Journal of Art and Design* 33, (2014): 141-156.
- López-León, Ricardo y Gómez, Gabriela. "Aproximaciones a un modelo de seguimiento y evaluación empática para la educación del Diseño". En: *Las Facetas de la Evaluación*, editado por Deyanira Bedolla, Luis Rodríguez y Aarón Caballero, 146-153. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, 2016.
- López-León, Ricardo. "Empathy Cards: herramientas docentes para el desarrollo de relaciones empáticas". En: *Diseño e Investigación: Diálogos Interdisciplinarios*, editado por Cynthia Villagómez, Juan Carlos Saldaña y Natalia Gurieva, 33-50. Guanajuato: Universidad de Guanajuato, 2017.
- Mansvelder-Longayroux, Desiree. "The Portfolio as a Tool for Stimulating Reflection by Student Teachers", *Teaching and Teacher Education* 23 (2007): 47-62.
- Morse, Janice, Joan Bartoff, Gwen Anderson, Beverly O'Brien y Shirely Solberg. "Beyond Empathy: Expressions of Caring", *Journal of Advanced Nursing* 17 (1992): 809-821.

- Noddings, Nel. *Caring-A Feminine Approach to Ethics and Moral Education*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1986.
- Orr, Susan, Mantz Blythman, y Bernardette Blair. "Critiquing the Crit. Final Report," https://www.academia.edu/586074/Critiquing_the_Crit.
- Orr, Susan, Mantz Yorke y Bernardette Blair. "The Answer is Brought About from Within You': A Student-Centred Perspective on Pedagogy in Art and Design", *International Journal of Art and Design* 33 (2014): 32-45.
- Smith, Korydon y Carl Smith. "Non-Career Teachers in the Design Studio: Economics, Pedagogy and Teacher Development", *International Journal of Art and Design Education* 31 (2012): 90-104.
- Stojiljkovic, Snežana, Gordana Djigićb y Blagica Zlatković. "Empathy as Teacher Roles", *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 69 (2012): 960 – 966.
- Souleles, Nicos. "The Evolution of Art and Design Pedagogies in England: Influences of the Past, Challenges for the Future", *International Journal of Art and Design Education* 32 (2013): 243-255.
- Wiseman, Teresa. "Toward a Holistic Conceptualization of Empathy for Nursing Practice", *Advances in Nursing Science* 30 (2007): 61-72.

Páginas web consultadas

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. "Anuarios estadísticos de educación superior." <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>.
- Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Industrial. "Instituciones Asociadas." <http://www.di-integra.mx/instituciones.html>.
- Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Gráfico. "Escuelas.", 2015. <http://encuadre.org/escuelas>.
- Design Commission. "Restarting Britain, Design Education and Growth." <http://www.policyconnect.org.uk/apdig/research/restarting-britain-1-design-education-and-growth>.





Tania J. Rodríguez García

Círculos virtuosos: Diseño y emoción en la adquisición de segundas lenguas



Introducción

Los fenómenos migratorios son una constante mundial —a consecuencia de guerras, desastres naturales, catástrofes económicos, et cetera— que generan caos, olas de refugiados y desigualdad social. La reciente crisis de refugiados sirios ha impactado a toda Europa, desatando debates sobre políticas migratorias y cuestionando los procesos de integración de refugiados.

Países como Finlandia han recibido cerca de 30 000 refugiados en los últimos meses, los cuales podrían o no permanecer en el país y participar en los programas de integración social. Éstos programas de integración para extranjeros incluyen la enseñanza del idioma finés como segunda lengua (L2 en adelante) —esta lengua pertenece a la familia Urálica, sin nexos con otras familias lingüísticas, de origen desconocido y gramática compleja—. El idioma finés es el elemento principal de la cultura finesa; hablarlo es uno de los aspectos que hacen único a este país. Este es el rasgo prevaleciente después de haber sido parte de Suecia por 700 años y antes de ser ducado ruso desde 1809 hasta su independencia en 1917. De esta manera podemos argumentar que preservar la lengua es preservar la identidad nacional. El proceso de integración de extranjeros significa un gran esfuerzo para preservar la lengua entre los no nativos del idioma, con la intención de darles acceso a diferentes aspectos de la cultura, fuentes de trabajo y eventualmente —si así lo desean— una nacionalidad.

Paradójicamente, la práctica ha demostrado que, si bien la enseñanza de un idioma puede ser la clave para la integración de extranjeros, también puede ser la herramienta de exclusión. El modelo de enseñanza de la lengua para extranjeros es de corte tradicional —lento y poco práctico—. En consecuencia, después de la instrucción básica los estudiantes se convierten en comunicadores elementales con pocas aptitudes para el manejo avanzado del L2 y en candidatos de bajo perfil para el mercado de trabajo finlandés; el uso limitado de la lengua es una de las razones principales para la creación de grupos aislados o marginales y del alto índice de des-

empleo entre inmigrantes¹. El uso limitado del finés entre la población inmigrante es una de las razones que ha avalado las políticas anti-inmigratorias en este país.

Los cursos de idiomas están diseñados para el público en general, pero muestran poca atención en las diferencias educativas, sociales, emocionales o personales de los estudiantes. En un ambiente tan diverso, el estudiante lucha por encontrar la motivación para perfeccionar el uso de la lengua de manera independiente y explorar temas de interés.

A pesar de las recomendaciones que hacen las teorías del aprendizaje de L2, como en el caso de Stephen Krashen² y Leo van Lier³ sobre la importancia de la motivación y un estado anímico positivo para el avance en el idioma, no existen cursos ni herramientas (libros o plataformas de lenguaje) para ayudar a los estudiantes a progresar.⁴

Objetivos

Este capítulo tiene como objetivo ilustrar el papel del diseño en el proceso cognitivo y emocional de la adquisición del L2. Expone y analiza datos recopilados en dos sesiones de investigación con estudiantes de nivel medio-avanzado de la lengua finesa. Los diálogos hacen repetidamente mención a las emociones involucradas en los procesos de aprendizaje y los resultados alimentaron el desarrollo de una plataforma que estimula el aprendizaje de L2. Para este capítulo, se analizó la retórica desde el punto de vista de las emociones. Por consiguiente, los objetivos particulares de este capítulo son:

Señalar la relevancia de la afectividad y las emociones para el diseño de herramientas orientadas en el aprendizaje del idioma L2 finés

Identificar y analizar las emociones y sentimientos que promueven u obstaculizan el aprendizaje en estudiantes de lengua finesa a nivel medio-avanzado.

Desde la perspectiva del diseño, plantear soluciones que motiven en el estudiante círculos virtuosos de auto-motivación y promuevan el aprendizaje e integración.

Contexto. El diseño que nos diseña

Anne-Marie Willis, en su ensayo *Diseño Ontológico*,⁵ habla del diseño como algo mucho más imperante y profundo de lo que gene-

ralmente reconocemos los diseñadores, pues deliberamos, planeamos y preconcebimos nuestras acciones y productos para después verlos realizados. En consecuencia, somos diseñados por nuestras acciones al diseñar y por lo que diseñamos. En suma, modificamos nuestro mundo, mientras que éste actúa sobre nosotros y nos diseña.⁶ El aprendizaje de un idioma es un proceso de diseño, ya que al aprender estructuras de expresión y configuración de pensamiento en finés, el alumno no solo aprende e interpreta sonidos y conceptos, sino contextos (el mundo en sí); diseña su aprendizaje y decide cómo usará la nueva lengua. Todo lo anterior nos diseña —como estudiantes y/o usuarios— y esto alimenta nuestra motivación para seguir aprendiendo.

Afectividad, emociones y experiencia.

Relevancia del diseño en el aprendizaje de L2

El diseño difiere de las ciencias porque se enfoca en resolver problemas “difíciles de definir”.⁷ Este es el caso del aprendizaje del finés como segundo idioma entre la población inmigrante ya que el progreso sostenido en la adquisición del idioma depende de factores cognitivos, emocionales, afectivos y experienciales. El finés es considerado como uno de los idiomas más difíciles de aprender, especialmente en sus primeras etapas, debido a la gran cantidad de vocabulario nuevo y por reglas gramaticales.⁸

La relevancia de la afectividad y las emociones en el aprendizaje del finés se puede analizar en la disposición del estudiante ante el aprendizaje, denominada valencia— característica de la emoción—. Ésta se refiere a los estados afectivos del sujeto que dependen de lo placentero de la experiencia, mientras que la excitación —otra característica de la emoción— se refiere a los diferentes grados de intensidad con los que reacciona un organismo.⁹ La información anterior se completa con las de teóricos como Robert Plutchik¹⁰ (ver Figura 2) y James A. Russell¹¹ que presentan modelos visuales para mapear emociones y divide las emociones en alta o baja intensidad (excitación) y en placenteras o desagradables (valencias). A la combinación de estas dos dimensiones (valencia y excitación) se le conoce como *core-affects*.¹²

En el aprendizaje del L2 finés, la relevancia del diseño está en la posibilidad de afectar positivamente la experiencia del estudiante —a nivel total o en el *core-affect*— mediante procesos de diseño que

enriquezcan el aprendizaje L2, al generar espacios de verdadero interés y reflexión para los estudiantes. Con este propósito, el diseño puede proponer herramientas para el aprendizaje de L2 y hacer énfasis en áreas relacionadas con el aprendizaje.

El papel del diseño en la enseñanza L2 es el de enriquecer la experiencia del aprendizaje; diseñar opciones y tomar en cuenta las necesidades particulares de los estudiantes del idioma finés. Para explicar el proceso del diseño en cuestión, se presenta una secuencia de diseño inclusivo¹³ —se toma en cuenta el amplio espectro de usuarios/estudiantes, sus orígenes y objetivos en el diseño, herramientas y servicios para el aprendizaje de la lengua— y que cobra relevancia al momento de diseñar para segmentos de la población en desventaja lingüística. A través de cuatro etapas, (exploración, enfoque, desarrollo y entrega) un proceso de diseño inclusivo toma en cuenta el espectro de usuarios más amplio; investiga sobre las necesidades generales y específicas sin excluir al usuario regular; se enfoca no solo en los datos duros, sino también en la información tácita —emocionalmente interconectada—; desarrolla posibles escenarios con posibles soluciones; pone a prueba a los estudiantes, recopila datos de usuario, incorpora comentarios, ideas, percepciones y realiza numerosos procesos iterativos antes de entregar un producto terminado. El proyecto descrito en este capítulo se enfocó en las fases exploratorias y en los enfoques con la intención de encontrar posibles soluciones para el desarrollo de una plataforma que estimule el aprendizaje de L2.

Adaptación del diagrama sobre procesos de diseño inclusivo, (Gobierno de Reino Unido, 2000)



Teorías sobre la adquisición de segundas lenguas

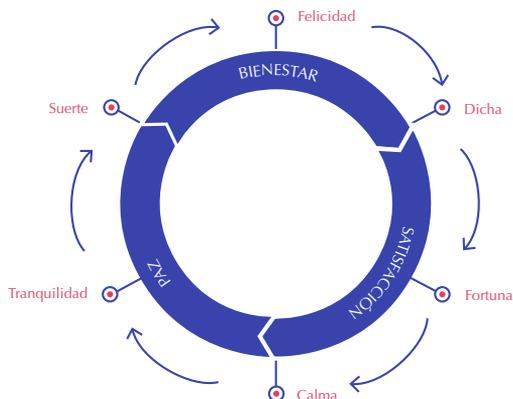
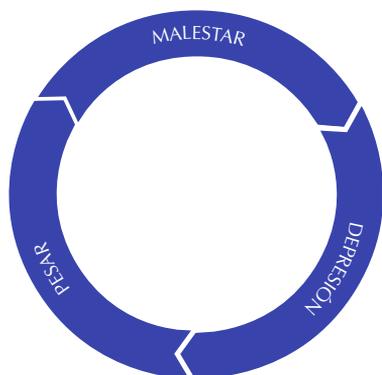
El aprendizaje de L2 y L3 están en directa relación con los estados emocionales del estudiante, según Stephen D. Krashen,¹⁴ Leo van Lier,¹⁵ y Barbara L. Friedrickson.¹⁶ El estatus de inmigrante, de estudiante y en ocasiones, de desempleado, influye de manera directa en la disposición a aprender el nuevo idioma. Para ilustrar claramente los procesos cognitivos por los que estudiantes de fines transitan, presentamos breves revisiones de dos teorías de adquisición de L2 más populares y aplicadas en las aulas a nivel mundial. Una de ellas trata sobre tácticas aumentativas del lenguaje mediante el manejo de emociones.

Stephen Krashen propone una teoría de enfoque cognitivo, en la cual la adquisición de L2 y L3 es un proceso lineal, coherente y analítico basado en estímulos (*inputs*) generados mediante interacciones con otros. El autor explica esta teoría con cinco hipótesis sobre cómo adquirimos una nueva lengua: i) adquirir es distinto que aprender; los seres adquirimos empírica y naturalmente el lenguaje desde niños. En la adultez, L2 y L3 no solo se adquieren, sino que también se estudian. ii) El concepto de *monitor* se refiere al uso y conocimiento formal de una lengua, podemos ser sobre-usuarios (pensar demasiado en el uso gramaticalmente correcto) y así obstaculizar nuestra comunicación; podemos ser usuarios balanceados donde nuestra capacidad de emitir un mensaje no es obstaculizada por reglas gramaticales o podemos ser un usuario que se enfoca más en el mensaje que en el uso propio de la gramática. Krashen también habla del orden predecible, es decir, que adquirimos lenguaje progresivamente, primero sustantivos y luego verbos y gradualmente formamos estructuras cada vez más complejas. La aportación más significativa de Krashen es la de estímulos comprensibles ($i + 1$). Los avances en la adquisición del idioma se hacen con estímulos un nivel más allá del nuestro. Con esta fórmula avanzamos de manera continua y damos un paso a la vez al concentrarnos en el significado del mensaje y no en la forma. Finalmente habla de los filtros afectivos que son de especial importancia para esta investigación ya que el estado emocional del estudiante es crucial en el proceso de aprendizaje. Junto con el autor, otros teóricos del tema apoyan la idea de que, al experimentar estrés, ansiedad o falta de empatía, el estudiante ve reducidas sus capacidades cognitivas, como se explicará más adelante.

Van Lier describe el proceso cognitivo como una actividad dinámica, holística y no lineal de acumulación del conocimiento.

Se considera ecológica por hacer énfasis en el entorno como un espacio lleno de oportunidades para aprender un lenguaje y reproducirlo; hace referencia al concepto de *affordances*,¹⁷ como las oportunidades que todo organismo percibe para interactuar en su entorno. La propuesta de van Lier se basa en teorías del constructivismo social de Vygotsky y Cole¹⁸ de la década de los 70 donde otros más conocedores modelan comportamientos que provocan el aprendizaje en los menos experimentados y los lleva a la zona de desarrollo próximo¹⁹ mediante diálogos e interacciones,²⁰ al hacer referencia directa a su entorno. Van Lier mira el entorno como un campo semiótico que está a disposición del estudiante para la creación de significado donde las emociones juegan un papel importante en la construcción de nuestro auto-concepto. Con base en aportaciones como la de Krashen y van Lier, Fredrickson ha ahondado en el tema de las emociones como precursoras del aprendizaje y sugiere que estados emocionales de satisfacción y tranquilidad generan estructuras y estrategias cognitivas que se reflejan más adelante en el aprendizaje personal. La hipótesis sobre la ampliación dicta que las emociones positivas amplían la atención, acciones y capacidades cognitivas e incrementa la percepción y los pensamientos de ese momento.²¹ Experimentar emociones positivas al aprender cambia los patrones de pensamiento, crea flexibilidad e inclusión al desarrollar así la creatividad y las capacidades meta-cognitivas.²² De la misma manera, se incrementa la capacidad de concentración y el repertorio de pensamiento-acción, (i.e. como el permanecer sereno –como una acción– y reflexivo –como pensamiento– y experimentar sentimientos de alegría y satisfacción que flexibilizan al estudiante al clasificar o semantizar conceptos al volverlo inclusivo y accesible).

En resumen, experimentar emociones positivas durante el proceso de aprendizaje, ayuda al estudiante a enfocarse de manera más global y no tan particular. En el caso de L2 y L3, el estudiante genera nuevos conceptos mediante la configuración semiótica y la negociación de significados, actividad en la que el estudiante discute con otros sobre el significado y los distintos usos de un término lingüístico. Si nuestras emociones, al momento de aprender, son positivas, entonces nuestra capacidad para negociar significados de manera más inclusiva se incrementa, se enriquece y da lugar a más variaciones de un mismo concepto.



Desarrollo

Entre emociones y sentimientos

En este segmento definimos las emociones como una secuencia compleja de eventos conectados e iniciados por estímulos que evaluamos al usar memorias previas.²³ Los sentimientos son producto de las emociones, son cambios psicológicos y acciones orientadas al cumplimiento de una meta específica.²⁴ En otras palabras, entendemos las emociones como estados físicos del cuerpo y a sus manifestaciones como sentimientos —sentimos nuestras emociones al cobrar conciencia—.²⁵ De acuerdo con las teorías antes mencionadas, los sentimientos afectan directamente las capacidades cognitivas, y de manera inversa, la cognición puede afectar nuestros sentimientos.²⁶ Las emociones que se manifiestan en sentimientos, como la alegría, el interés y la satisfacción,²⁷ se consideran promotoras del aprendizaje y afinan la atención del estudiante ante acciones reiterativas que fortalecen el uso del idioma. La alegría se considera un reforzador del aprendizaje por despertar el interés por temas específicos a través del idioma.²⁸

A continuación, presentaremos el análisis de datos recopilados en dos sesiones de investigación i) un taller de codiseño con estudiantes de finés y ii) un panel de expertos con maestros de la misma lengua. Los estudios fueron originalmente diseñados para extraer datos sobre el tipo de usuario ideal para plataformas de aprendizaje de L2 en línea. Los diálogos han sido reinterpretados y analizados al hacer énfasis en las emociones.

Imágenes comparativas que ilustran la hipótesis de la ampliación de Fredrickson. La buena disposición del estudiante repercute en la cantidad y calidad de asociaciones lingüísticas que puede desarrollar, en contraste con la mala disposición donde se desarrollan pocas conexiones

Taller de codiseño con estudiantes de L2

Reclutamos cinco participantes, la mayoría era de nacionalidad mexicana, uno de nacionalidad rumana y uno de nacionalidad china, que han residido en Finlandia por un período mínimo de ocho años (unos tienen más de quince); todos poseen el grado académico mínimo de maestría y son profesionistas con experiencia en su área. El objetivo del taller fue investigar cómo los estudiantes experimentan la cultura finesa como promotora del lenguaje. Ya que el concepto de cultura es amplio y por ende elusivo,²⁹ lo abordamos a través de tres dimensiones: a) productos: todo aquello tangible e intangible producido por una cultura (comida, música o literatura); prácticas: todo aquello que se hace en una cultura, el cómo y el cuándo (horarios, celebraciones, costumbres sociales); c) perspectivas: se refieren a conceptos más generales como filosofía o idiosincrasia que dan lugar a los productos y las prácticas.

La actividad principal del taller consistió en crear historias usando tarjetas marcadas con distintas representaciones de la cultura; las tarjetas presentaban imágenes diversas y con diferentes colores asignados a productos (amarillo), prácticas (rosa) y perspectivas (azul). Al utilizar las tarjetas y a manera de *storytelling*,³⁰ los estudiantes ilustraron historias sobre sus experiencias con la cultura y el aprendizaje del finés. La segunda parte del ejercicio consistió en explicar su selección y formación de tarjetas.



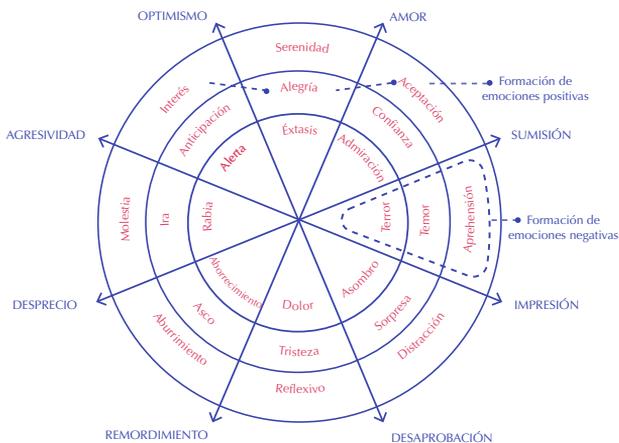
Figura 2. Imágenes comparativas que ilustran la hipótesis de la Ampliación de Fredrickson. La buena disposición del estudiante repercute en la cantidad y calidad de asociaciones lingüísticas que puede desarrollar en contraste con mala disposición donde se desarrollan pocas conexiones.

Los comentarios en el taller hicieron alusión repetidamente a emociones relacionadas con su condición de inmigrantes y del aprendizaje del finés. Muchos comentarios hicieron mención a la aceptación como un fin último en el uso del lenguaje. Es importante aclarar que el sentimiento de aceptación tiene un doble significado ya que algunos de los participantes han recibido la nacionalidad finesa —a través de un examen de habilidades lingüísticas— por parte del Departamento de Educación y Servicios Migratorios de Finlandia. Los siguientes comentarios abordaron el tema al hablar de la nacionalidad adquirida “[...] ahora soy finés, así que estoy aceptado [...]”.³¹ Otros comentarios sobre la aceptación hicieron alusión al humor como un espacio cultural al que ganaron acceso. Expresaron su satisfacción al comprender contenidos estrechamente relacionados con el uso de la lengua y la cultura (como las tiras cómicas) como se muestra a continuación: “me hizo sentir muy bien el leer y entender *Fingerpori*³² [...] es algo cultural [...] un Finés se ríe y tú también [...] aunque nadie lo diga, estás aceptado”. Otro participante expresó su asombro al notar que era parte de un grupo cuando comprendió el humor: “escuchar un chiste en Finés donde todos ríen y tú también entendiste [...] uno piensa ¡wow, sé *Kung-Fu!*”. De acuerdo con la rueda de emociones de Plutchik, la aceptación está ligada a la alegría y, por ende, a la satisfacción, en este caso, sobre el uso del idioma por parte de los estudiantes, al originar un círculo virtuoso donde sentirse parte de un grupo o dinámica refuerza positivamente su autoconcepto.

El tema de la aceptación en el aprendizaje de L2 es recurrente y va de la mano con la empatía. La empatía (cognitiva y afectiva) en el aprendizaje de L2 afecta los patrones de comportamiento en el estudiante, el cual, al identificarse y comprender la cultura a la que asimila, es más receptivo.³³ Además, el anhelo de aceptación social —donde otros hacen evidentes sus intenciones de agregarte a su grupo—³⁴ impulsa a los estudiantes a progresar para poder pertenecer a la cultura receptora que maneja códigos de comunicación distintos. La necesidad de aceptación social se compone de las relaciones sociales positivas y regulares y de la estabilidad que dichas relaciones sociales proporcionan.³⁵ La ausencia de aceptación o la aceptación parcial influye de manera negativa en los procesos cognitivos y reduce el rendimiento del estudiante al mermar sus capacidades intelectuales.³⁶ Para el estudiante, el ser aceptado en un grupo mientras sus capacidades comunicativas están en proceso de desarrollo genera estrés y ansiedad. Ser aceptado es símbolo de

progreso en el manejo del idioma en muchas dimensiones (social, cognitiva, personal, etcétera).

Las emociones negativas también juegan un papel en detrimento del aprendizaje. El experimentar “ansiedad social” o rechazo –provocada por las opiniones de otros o la ausencia de aceptación– puede provocar ira, tristeza y ansiedad y puede resultar en aislamiento.³⁷ Sobre este tema, los participantes comentaron “en el trabajo, no poder hablar finés es percibido como una debilidad [...] yo sé que hablar mejor finés mejoraría mis oportunidades laborales”. Con relación a lo anterior, otro participante comentó sobre una experiencia similar en el primer trabajo que desempeñó en finés “mi trabajo incluía entrevistar a gente por teléfono [...] estaba aterrado de que mis colegas se dieran cuenta de que mi finés era malo [...]”. Los comentarios reflejan preocupación y ansiedad por mejorar en el idioma. Sin embargo, por estar directamente relacionado con su vida profesional, el sentimiento de ansiedad y su preocupación lo fuerzan a mejorar. También expresaron que precisamente sus intereses en temas profesionales los ayudaron a desarrollar el idioma de manera específica, como expresa una participante “soy emprendedora y leo sobre cómo manejar mis impuestos de mejor manera en finés [...] esto me motiva”. La figura 2 muestra dos formaciones que coinciden en dos ejes paralelos, uno de emociones positivas y el otro de emociones negativas y muestra su relación por la cercanía dentro de la rueda de las emociones de Plutchik.



Rueda de Emociones de Plutchik donde se encuentran marcadas las formaciones de emociones positivas y negativas

Los comentarios anteriores hacen un breve recuento de lo expresado por los participantes del taller sobre sus emociones en el aprendizaje de L2. El sentimiento de aceptación al que se hace alusión, en relación con el esquema de la rueda citado, es consecuencia de emociones previas como la alegría, serenidad y satisfacción que ayudaron al estudiante en el aprendizaje del idioma.

Panel de expertos

El panel de expertos contó con cinco experimentados profesores de enseñanza de la lengua finesa a extranjeros. La discusión giró en torno a métodos de enseñanza que motivaron al estudiante a investigar sobre temas profesionales y personales de interés y usar el finés, y no simplemente el estudio formal del idioma. Algunos comentarios apuntaron a que, en ocasiones, los estudiantes desconocen los medios por los cuales pueden acceder a la información profesional o personal de su interés (sitios web con información importante sobre su condición de inmigrantes o cómo establecer relaciones de naturaleza personal con otros fineses). Los participantes coincidieron en que motivar a los estudiantes es crucial para que satisfagan necesidades de cualquier tipo a través del idioma finés. En parte, las razones por las que los estudiantes no progresan en el uso del lenguaje, se deben a la falta de estrategias efectivas de lectura-comprensión. La escritura en lengua finesa involucra estructuras léxico-gramaticales de alta complejidad, así que el uso de un simple diccionario no es suficiente para comprender a fondo una nota en el periódico, escritura informal o una novela, expresaron los profesores.

Para reforzar las habilidades de lectura y comprensión y aprovechar la disponibilidad de servicios de noticieros en todos los idiomas, los participantes sugirieron a los estudiantes i) practicar lectura en inglés o el idioma materno y la relectura en finés para aclarar casos de polisemia y adquirir vocabulario nuevo; ii) usar tecnología habilitada para la escritura en finés como las aplicaciones inteligentes de mensajes de texto en teléfonos celulares, ya que agiliza la construcción de oraciones usando patrones de colocación —el orden en el que las palabras se hilan para conformar una oración— propios del idioma; iii) utilizar las redes sociales para practicar escritura, lectura y diferentes usos del lenguaje y que motiven al estudiante a investigar su entorno social en finés. Finalmente, hicieron hincapié en que los estudiantes deben perseguir intereses propios en finés como idioma facilitador. El consumir contenido específico

motivará su interés, enriquecerá su experiencia al hacerla disfrutable y satisfactoria, aumentará su rango de pensamiento-acción, ejercitará su empatía y lo ayudará a adquirir conocimiento social, profesional, personal y cultural. En otras palabras, hará su proceso de asimilación posible.

Análisis

El estudio de las emociones en el aprendizaje está ligado a la empatía,³⁸ como menciona Schumann y Krashen.³⁹ Ésta promueve el aprendizaje de idiomas cuando el estudiante puede comprender y relacionarse con el sentir de la cultura a la que estudia. Esto es posible, en gran parte gracias, al banco de memorias personales positivas que ayudan al estudiante a imaginar y predecir futuros encuentros con grupos ajenos al suyo, al aumentar su disposición a interactuar.⁴⁰ Estos recuerdos son producto de la memoria declarativa que se divide en episódica (conformada por eventos específicos que normalmente están cargados de emociones y sentimientos) y la memoria semántica (que se conforma de significados, conceptos y conocimientos sobre el mundo que nos rodea) por su naturaleza abstracta es asociada a símbolos verbales que componen el lenguaje. La memoria semántica se deriva de la memoria episódica ya que aprendemos conceptos nuevos al interactuar con otros y adquirir nuevas experiencias, así la memoria episódica alimenta la memoria semántica. Nuestra memoria episódica gradualmente se transforma en semántica cuando la carga emocional se disipa y así la información se generaliza como memoria semántica o conocimiento general.

Lo que este estudio pretende aportar desde la perspectiva del diseño, es identificar áreas de oportunidad para el desarrollo de plataformas de L2 donde se fomenten emociones positivas (interés y motivación por investigar temas de interés que ayuden al estudiante a sentirse socialmente aceptado gracias a su dominio del idioma y conocimiento cultural). Se espera proponer soluciones que amplíen la capacidad de semantización en el estudiante y hacerlo más inclusivo y flexible y que ayuden al estudiante a empatizar con la cultura a la que se asimila. Sistemas como éstos deben promover actividades basadas en la interacción con nativos de la lengua (MKO) y fomentar el aprendizaje independiente y democrático en el estudiante:⁴¹ reducir la ansiedad, reforzar su auto-concepto de manera positiva y ampliar su panorama de pensamiento-acción sobre el idioma (ZPD). Las plataformas de aprendizaje de lenguas en línea pueden agilizar los procesos de reflexión, observación, escritura,



adquisición de vocabulario y comprensión de lectura —consideradas como áreas de competencia esenciales en el aprendizaje formal de idiomas—. Nuestra propuesta hace énfasis en las áreas de competencia ya mencionadas y provee herramientas para ejercicios de audio que se enfocan en diferentes usos del lenguaje hablado, acentos, y uso de jergas. Las herramientas mencionadas son propuestas que hacen hincapié en que el estudiante recopile y analice material de interés propio en finés como móvil para descubrir nuevos horizontes. Al trabajar con material de su elección, se busca que el estudiante tenga una experiencia enriquecida, se sienta satisfecho y emocionado y genere las estructuras cognitivas necesarias para el futuro. Las dinámicas que provocan emociones positivas pretenden ampliar la atención, acciones y capacidades cognitivas e incrementar la percepción. La figura 5 muestra la relación entre empatía e intereses personales o profesionales del estudiante como promotores principales en el aprendizaje del idioma.

Ciclo de empatía-aprendizaje



Implicaciones para el Diseño

Herramientas para el aprendizaje de segundas lenguas⁴²

Hemos discutido los parámetros bajo los cuales pueden ser construidas futuras herramientas para el aprendizaje de L2 y fomentar experiencias positivas que ayuden al estudiante a desarrollarse meta-cognitivamente en el futuro. La plataforma vislumbra cinco módulos donde se atienden diferentes áreas de competencia y uso del idioma: observación, escritura, interacción y habla, lectura y finalmente un banco de frases y vocabulario. A continuación, se presenta una breve descripción de cada módulo y área de enfoque.

I. Módulo de observación: En este módulo el estudiante practicará ejercicios de observación, reflexión e interpretación, de manera colectiva o individual, sobre la cultura a la que se asimila, (sobre productos, prácticas y perspectivas culturales en *National Standards*, 2006); con la intención de discutir con otros sobre diferencias culturales, laborales o sociales relevantes a su profesión o intereses personales. Los estudiantes producirán material audiovisual que luego cargarán al sistema para categorizar y compartir. Los objetivos del módulo son: reflexión crítica, construcción de conocimiento cultural, expansión del vocabulario.

II. Módulo de escritura: Pretende reforzar el área de escritura en el estudiante mediante la producción de textos con fines específicos (interés propio, laborales o escolares) donde se haga énfasis en patrones de colocación (figura 6) —el orden en el que las palabras se hilan para conformar una oración— y aumentar vocabulario. En labores conjuntas con otros módulos, éste puede ser usado para transcripciones de material audiovisual, que son producto de las observaciones del estudiante, y contribuir al proceso de reflexión, también ayuda al estudiante a practicar reglas gramaticales, estructura y ortografía. Los objetivos del módulo son: adquirir conocimiento sobre estilo y género, aprender patrones de colocación, variaciones en consonantes y vocales y expansión de vocabulario.

III. Módulo de interacción y lenguaje hablado: En este módulo, se anima al estudiante a interactuar con nativos del idioma. Se le alienta a llevar a cabo actividades de carácter laboral, escolar y social en finés con la intención de mejorar sus capacidades comunicativas y practicar mientras escucha distintas formas del idioma hablado. Este módulo refuerza y apoya a los módulos de observación y escritura, al proveer situaciones para la producción de textos y material audiovisual. También apoya con herramientas

Ejemplos del prototipo preliminar donde se ilustran los módulos de observación y de escritura



para la transcripción de material audiovisual de otras fuentes como medios abiertos en finés (televisión, *podcasts*, etcétera). El material transcrito puede ser compartido con otros estudiantes para discusión y negociación de significados. El carácter adaptativo de estas herramientas responde a los diferentes niveles de comprensión de cada estudiante. La herramienta pretende ajustarse al nivel del estudiante mediante su elección de material y capacidad de compartir con otros estudiantes. El conjunto de información de varios usuarios nutre al sistema y lo hace versátil.

Los objetivos del módulo son: interacción con otros más conoedores, promover el aprendizaje de L2 en diferentes contextos sociales con alto valor semiótico y el desarrollo lingüístico y cultural, fomentar el uso hablado del idioma l enfatizar la dicción, pronunciación, entonación y ampliación del vocabulario con enfoque en la polisemia, homonimia y usos variados del lenguaje.

IV. Módulo de lectura: En este módulo, el estudiante practicará lectura libre⁴³ en finés en cualquier género y temas de interés progresivamente más complejos. En combinación con el módulo de escritura, las actividades de lectura ayudan al estudiante a progresar en su escritura al reconocer nuevos patrones de colocación y casos gramaticales de excepción. De la misma manera, al consumir textos en finés, el estudiante consume productos culturales que promueven la reflexión crítica y el nuevo conocimiento. Los objetivos del módulo son: estudio de casos gramaticales de excepción (casos poco comunes), conocimiento cultural, temas específicos y expansión de vocabulario.

V. Banco de frases y vocabulario: Este banco es un repositorio de frases y vocabulario que tiene como función apoyar a los otros módulos. Aquí los estudiantes agregan definiciones propias a términos y fragmentos de texto, como frases coloquiales, para enriquecer su comprensión. El banco es una herramienta personal para cada estudiante, pero puede utilizarlo para compartir y consultar con otros. Para nutrir aún más este banco, se han considerado recursos no lingüísticos como imágenes, audio y video, links y etiquetas como referencias adicionales. Sus objetivos son: construcción de un banco de datos propio –con posibilidades de compartir– que alojará términos y fragmentos de texto o frases relacionadas con los temas de interés y definiciones acuñadas por el estudiante; un sistema de categorización (alfabético, por campo, contexto, tipo de lenguaje, uso específico del idioma, etc.); adquisición de conocimiento cultural porque las definiciones son creadas y editadas por el estudiante como interpretaciones personales de la cultura a la que se asimila.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo analizamos un par de teorías del aprendizaje de L2 y una estrategia de ampliación del lenguaje. Éstas apoyan la idea de que las emociones y sentimientos pueden obstaculizar o promover el aprendizaje del idioma. Hemos analizado el caso específico de estudiantes de lengua finesa en nivel medio-avanzado que viven en Finlandia, a través del material recopilado para un taller de co-diseño y un panel de expertos. Los diálogos analizados hacen mención a algunas de las emociones positivas y negativas más comúnmente experimentadas, como la aceptación, la ansiedad y la aprensión, durante el proceso del aprendizaje del idioma.

Desde la perspectiva del diseño, las soluciones planteadas para motivar al estudiante fomentan la generación de círculos virtuosos, que son producto de experiencias satisfactorias en la interacción con otros y con la plataforma en sí, y que se basa en sus intereses profesionales y personales orientados al descubrimiento de nuevos horizontes con el idioma como vehículo y no como fin último. Se pretende, a través de este descubrimiento, reforzar la creación de memorias cargadas de emociones positivas que actúan como precursoras de la empatía y crean oportunidades de experimentar la aceptación por parte del grupo al que se asimilan. Estos círculos virtuosos se alimentan de la memoria declarativa (episódica y semántica) que actúan como simuladores de posibles escenarios de interacción con grupos ajenos a ellos. Al diseñar su propio aprendizaje, el estudiante se diseña a él mismo. A través de experiencias con otros y adquiriendo conocimiento, se reinventa y encuentra la motivación suficiente para seguir. Futuras soluciones para el aprendizaje de L2 apuntan a espacios en línea con carácter adaptativo, cooperativo y con contenido de interés para el usuario, donde la interacción con otros más conocedores sea posible y lo aproximen hacia zonas de desarrollo próximo.

Notas

1. Tania Rodriguez-Kaarto, y Hahn Young-ae, "Learning Advanced Finnish: Explorations for Second Language Acquisition", 2014. https://www.researchgate.net/publication/269274806_Learning_advanced_Finnish_Explorations_for_second_language_ACquisition.
2. Stephen Krashen, *Second Language Acquisition and Second Language Learning* (California: Pergamon Press, 1982).
3. Leo van Lier, "The Ecology of Language Learning: Practice to Theory, Theory to Practice," *Procedia Social and Behavioral Sciences* 3 (2010): 2.
4. Rodriguez-Kaarto y Young-ae, "Learning Advanced Finnish".
5. Anne-Marie Willis, "Ontological Designing", *Design Philosophy Papers* 2 (2006): 69-92.
6. Willis, "Ontological Designing".
7. Willis, "Ontological Designing".
8. De acuerdo con algunos artículos publicados se requieren alrededor de "44 semanas o 1100 horas", para que un estudiante pueda dominar un idioma en forma escrita y oral como para desenvolverse profesionalmente ("Finnish among most difficult", 2013, para. 2-7); los numerosos casos gramaticales y conjugaciones sin preposiciones pueden ser verdaderos "rompecabezas" para los principiantes en el idioma ("Why Finnish can seem like [...]", 2013, para. 4).
9. Pieter Desment, y Paul Hekkert, "Framework of Product Experience," *International Journal of Design* 1 (2007): 1. También ver: Peter J. Lang, M. M. Bradley, y B. N. Cuthbert, « Emotion, Attention, and the Startle Reflex», *Psychological Review* 97,3 (1990); Robert Plutchik, *Emotion: A Psychoevolutionary Synthesis* (Nueva York: Western Publishing, 1980).
10. Robert Plutchik, "The Nature of Emotions", *American Scientist* 89, 4 (2001): 344.
11. James A. Russell, "Core Affect and the Psychological Construction of Emotion", *Psychological Review* 110, 1 (2003): 14
12. Ver esquema en Russell, "Core Affect".
13. *Inclusive Design*. La rama del diseño que toma en cuenta la gran diversidad de usuarios en el mas amplio sentido de la palabra para diseñar productos y servicios que cubran las necesidades de la mayoría. (UK Government 2000)
14. Stephen D. Krashen, *Second Language Acquisition and Second Language Learning* (Nueva York: Pergamon, 1982). Ver también: Stephen D. Krashen y Lee Sy-ying, "Competence in Foreign Language Writing: Progress and Lacunae." *On CUE* 12, núm. 2 (2004): 10

15. Leo van Lier, "The Semiotics and Ecology of Language Learning. Perception, Voice, Identity and Democracy," *Utbildning & Demokrati* 13, no. 3 (2004): 79-103. También ver: Leo van Lier, *From Input to Affordance: Social-Interactive Learning from an Ecological Perspective*. Sociocultural Theory and Second Language Learning (Oxford: J. Lantolf ed. Oxford, University Press, 2000). También ver: Leo van Lier, "The Semiotics and Ecology of Language Learning. Perception, Voice, Identity and Democracy." *Utbildning & Demokrati* 13, no. 3 (2004): 79.
16. Barbara L. Fredrickson, y Christine Branigan. "Positive Emotions Broaden the Scope of Attention and Thought-Action Repertoires." *Cognition and Emotion* 19, núm. 3 (2005): 313.
17. James J. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception* (Boston: Ma.Houghton Mifflin, 1979)
18. Lev Vygotsky, *Readings on the Development of Children* (Nueva York: W.H. Freeman and Company, 1997)
19. Vygotsky, *Readings on the Development of Children*.
20. Mikhail Bakhtin, *Speech Genres and Other Late Essays*, Trans Vern W. McGee. (Texas: University of Texas Press, 1986)
21. Fredrickson y Branigan, *Cognition and Emotion*, 313-332.
22. Fredrickson y Branigan, *Cognition and Emotion*, 313-332.
23. Brendan Gaesser, "Constructing Memory, Imagination, and Empathy: A Cognitive Neuroscience Perspective," *Frontiers in Psychology* 3 (2012): 573, doi:10.3389/fpsyg.2012.00576
24. Plutchik, *American Scientist*, 344-350
25. Antonio Damasio, "Neural Basis of Emotions." *Scholarpedia* 6, no. 3 (2011): 1084
26. Plutchik, *American Scientist*, 344-350
27. Fredrickson y Branigan, *Cognition and Emotion*, 313-332 y Nico H. Frijda, *The emotions* (Cambridge, Nueva York, Paris: Cambridge University Press Editions de la Maison des Sciences de l'homme, 1986).
28. Fredrickson y Branigan, *Cognition and Emotion*, 314.
29. Lucian W. Pye, "The Elusive Concept of Culture and the Vivid Reality of Personality," *Political Psychology* 18, 2 (junio 1997): 241 y Gustav Jahoda, «Do we Need a Concept of Culture?», *Journal of Cross-Cultural Psychology* 15 (1984): 139-151
30. Storytelling es un técnica investigativa de diseño (ayuda a la exploración de nuevas ideas para productos o servicios) donde por medio de palabras o imágenes simples el participante puede ilustrar soluciones a un problema. <http://www.servicedesigntools.org/tools/9>

31. Las citas en esta sección son producto de la comunicación dada entre participantes y la autora durante la sesión de codiseño, marzo 11, 2014.
32. Tira cómica publicada en *Helsingin Sanomat* el periódico de mayor circulación en Finlandia.
33. John H. Schumann, "Affective Factors and the Problem of Age in Second Language Acquisition," *Language Learning and Technology* 25 (1975): 209-235.
34. Nathan eWall y Brad J. Bushman, "Social Acceptance and Rejection: The Sweet and the Bitter," *Current Directions in Psychological Science* 20, 4 (2011): 256–260; Mark R. Leary, "Affiliation, Acceptance, and Belonging", en S. T. Fiske, D. T. Gilbert y G. Lindzey. (Nueva York: Wiley, 2010): 864
35. DeWall y Bushman, "Social Acceptance".
36. DeWall y Bushman, "Social Acceptance".
37. Laura Smart Richman y M. R. Leary. "Reactions to Discrimination, Stigmatization, Ostracism, and Other Forms of Interpersonal Rejection: A Multimotive Model", *Psychological Review* 116, 2 (2009): 365
38. Schumann, *Language Learning and Technology*, 209-235
39. Krashen, *Second Language Acquisition and Second Language Learning*.
40. S. Husnu y R.J. Crisp. "Elaboration Enhances the Imagined Contact Effect." *Journal of Experimental Social Psychology* 46 (2010): 943–950; Brendan Gaesser, *Frontiers in Psychology* 3, (2012).
41. Young-ae y Rodríguez-Kaarto, *Konstfack*.
42. La construcción de dicha plataforma está en proceso. El Módulo de Observación será el primero del prototipo, se calcula que rendirá resultados sobre el avance en la adquisición de lenguaje a nivel avanzado y del conocimiento cultural, laboral y social; también rendirá datos sobre el diseño de la experiencia y de la plataforma a nivel funcional.
43. Krashen y Sy-ying Lee. *On CUE*, 10-14.

Bibliografía

- Bakhtin, Mikhail, *Speech Genres and Other Late Essays*. Traducido por Vern W. McGee, Texas: University of Texas Press, 1986
- Damasio, Antonio, "Neural Basis of Emotions". *Scholarpedia* 6, 3 (2011): 1084.
- Desmet, Pieter y Paul Hekkert, "Framework of Product Experience". *International Journal of Design* 1, 1 (2007): 57-66.
- EWall, Nathan y Brad J. Bushman, "Social Acceptance and Rejection: The Sweet and the Bitter." *Current Directions in Psychological Science* 20, 4 (2011): 256-260.
- Fredrickson, Barbara y Christine Branigan. "Positive Emotions Broaden the Scope of Attention and Thought-Action Repertoires". *Cognition and Emotion* 19, 3 (2005): 313-332.
- Frijda, Nico H. *The emotions*. Cambridge, Nueva York: Cambridge University Press, 1986.
- Gaesser, Brendan. "Constructing Memory, Imagination, and Empathy: A Cognitive Neuroscience Perspective." *Frontiers in Psychology* (2012):573. doi:10.3389/fpsyg.2012.00576.
- Gibson, J. J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Ma Houghton Mifflin, 1979.
- Husnu, Senel y Richard Crisp. "Elaboration Enhances the Imagined Contact Effect". *Journal of Experimental Social Psychology* 46 (2010): 943-950.
- Jahoda, Gustav. "Do we Need a Concept of Culture?" *Journal of Cross-Cultural Psychology* 15 (1984): 139-151.
- Koskinen, Ilpo y Peter Gall Krogh. "Design Accountability: When Design Research Entangles Theory and Practice". *International Journal of Design* 9, 1 (2015): 121-127.
- Krashen, Stephen. *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon Press, 1981-2002, http://www.sdkrashen.com/SL_Acquisition_and_Learning/index.html
- Krashen, Stephen. *Second Language Acquisition and Second Language Learning*, Estados Unidos: University of Southern California Pergaminum Press Inc, 1984
- Krashen, Stephen y Sy-ying Lee. "Competence in Foreign Language Writing: Progress and Lacunae". On *CUE* 12, 2 (2004): 10-14.
- Lang, P. J., Bradley M. M., y Cuthbert, B. N., "Emotion, Attention, and the Startle Reflex." *Psychological Review* 97, 3 (1990): 377-395.
- Leary, Mark. "Affiliation, Acceptance, and Belonging: The Pursuit of International Connection". En *Handbook of Social Psychology*,

- editado por Susan Fiske, Daniel Gilbert y Gardener. Lindzey., 864–897. Nueva York: Wiley, 2010.
- Pedgley, Owain, “Capturing and Analysing Own Design Activity.” *Design Studies* 28 (2007): 463- 483.
- Plutchik, Robert. “The Nature of Emotions.” *American Scientists* 89, 4 (2001): 344-350.
- Plutchik, Robert. *Emotion: A Psychoevolutionary Synthesis*, Nueva York: Western Publishing, 1980.
- Pye, Lucian. “The Elusive Concept of Culture and the Vivid Reality of Personality”. *Political Psychology* 18, 2 (1997): 241-254.
- Rodriguez-Kaarto, Tania y Young-ae Hahn. “Learning Advanced Finnish: Explorations for Second Language Acquisition”. 2014. https://www.researchgate.net/publication/269274806_Learning_advanced_Finnish_Explorations_for_second_language_ACquisition.
- Russell, James. “Core Affect and the Psychological Construction of Emotion “- *Psychological Review* 110, 1 (2003): 145-172
- Schumann, J. “Affective Factors and the Problem of Age in Second Language Acquisition” *Language Learning and Technology* 25 (1975): 209-235.
- Smart Richman, L. and M. R. Leary. “Reactions to Discrimination, Stigmatization, Ostracism, and Other Forms of Interpersonal Rejection: A Multimotive Model.” *Psychological Review* 116, 2 (2009): 365-383.
- Van Lier, Leo, “The Ecology of Language Learning: Practice to Theory, Theory to Practice. “*Procedia Social and Behavioral Sciences* 3, 3 (2010): 2-6.
- Van Lier, Leo. *From Input to Affordance: Social-Interactive Learning from an Ecological Perspective*. *Sociocultural Theory and Second Language Learning*. J. Oxford: Oxford University Press, 2000
- Van Lier, Leo .”The Semiotics and Ecology of Language Learning. Perception, Voice, Identity and Democracy”. *Utbildning & Demokrati* 13, 3 (2004): 79-103.
- Vygotsky, Lev. *Readings on the Development of Children*. Nueva York: W.H. Freeman and Company, 1997.
- Vygotsky, Lev. *A Sociocultural Account of the Role of Imitation in Instructed Second Language Learning*. Londres: MIT Press, 1986.
- Williams, Kipling, Christopher Cheung, y Wilma Choi. “Cyberostracism: Effects of being Ignored Over the Internet”. *Journal of Personality and Social Psychology* 79 (2000): 748–762.
- Willis, Anne-Marie. “Ontological Designing.” *Design Philosophy Papers* 2 (2006): n/a.

Semblanzas

AMPARO BERENICE CALVILLO CORTÉS

Licenciada en Arquitectura y maestra en Procesos gráficos en la proyectación arquitectónica y urbana por la Universidad de Guadalajara; doctora en Energía y medio ambiente en la arquitectura por la Universidad Politécnica de Catalunya. Ha colaborado en publicaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tema de emociones y afectividad en el diseño y el espacio habitable. Es autora del libro: *Iluminación urbana y emociones*.

YISSEL HERNÁNDEZ ROMERO

Licenciada en Diseño industrial por la UAEM, maestra en Diseño industrial por la UNAM y doctorante en la UAM Azcapotzalco. Profesora de la licenciatura en Diseño industrial de la UAEM. Entre sus publicaciones destacan: “Evaluación post-ocupacional de la calle Madero”, “Experiencia satisfactoria e implicaciones de diseño”, “Determinantes de satisfacción en los objetos”.

JUAN CARLOS ORTIZ NICOLÁS

Doctor en Experiencia de usuario por el Colegio Imperial de Londres; maestro en Diseño para la interacción por la Universidad Tecnológica de Delft; y licenciado en Diseño industrial por la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Sus intereses se centran en cómo las personas experimentan los productos para implementar métodos de diseño que consideren dicha experiencia, el diseño emocional, la innovación social y el bienestar.

XÓCHITL ARIAS GONZÁLEZ

Doctora en Ciencias del lenguaje y maestra en Innovación, diseño y comunicación por la Universidad de Limoges. Licenciada en Diseño de la comunicación gráfica por la UAM Xochimilco. Su investigación sobre afectividad se enfoca en la construcción del significado a través de la experiencia de uso y el correlato de valorización que considera desde la condición sensorial-motriz hasta la fijación de ésta en el discurso.

RUBÉN JACOB DAZAROLA

Es doctor en Diseño, fabricación y gestión de proyectos industriales por la Universidad Politécnica de Valencia; maestro en Diseño, desarrollo y gestión de nuevos productos y en Diseño CAD/CAM/CIM por la misma institución. Su área de investigación es el diseño emocional y para la experiencia con objetos tangibles, su materialidad y significados.

RUTH MARIBEL LEÓN MORÁN

Doctora en Nuevos fundamentos del diseño gráfico e industrial por la Universidad Politécnica de Valencia; tiene un máster en Diseño de interiores de la Universidad de Salamanca y es arquitecta por la Universidad de Los Andes en Venezuela. Desarrolla proyectos de investigación con vinculación empresarial en México.

JUAN IGNACIO MICHEL

Diseñador industrial por la Universidad Autónoma de Guadalajara. Es presidente del Consejo promotor de innovación y diseño de Jalisco, miembro fundador y presidente del Colegio de Diseñadores Industriales de Jalisco, así como profesor en el Tecnológico de Monterrey, campus Guadalajara. Dirige proyectos en las áreas de diseño interior, de producto, corporativo, equipamiento comercial, museografía y proyectos culturales, identidad y comunicación, y marketing experiencial.

NAOKO TAKEDA TODA

Doctora en Diseño de producto; maestra en Diseño industrial por el Colegio de Arte de Kanazawa, y licenciada en Diseño industrial por la UNAM. Su línea de investigación es el diseño inspirado en la naturaleza y su relación con los aspectos culturales, emocionales y afectivos. Ha presentado su trabajo en conferencias nacionales e internacionales, en revistas indizadas, y tiene patentes relacionadas con el *origami*.

AKEMI YAMASHITA

Maestra y licenciada en Diseño gráfico por el Colegio de Arte de Kanazawa. Actualmente es profesora titular del departamento de diseño en la Okayama Prefectural University. Su línea de investigación abarca: el estudio del color en las culturas; la investigación del camuflaje y la aplicación del color; el diseño gráfico para la seguridad pública; la comunicación visual y los libros ilustrados.

DEYANIRA BEDOLLA PEREDA

Doctora en Proyectos de innovación tecnológica por la Universidad Politécnica de Cataluña; maestra en Diseño y biónica por el Instituto Europeo de Diseño en Milán y licenciada en Diseño industrial por la UAM Xochimilco. Es profesora investigadora de tiempo completo en la UAM Cuajimalpa. Las temáticas de su trabajo son el conocimiento del usuario de diseño desde una perspectiva humana, sensorial, emocional y afectiva.

RICARDO LÓPEZ-LEÓN

Doctor en Ciencias y artes para el diseño por la Universidad Autónoma Metropolitana, en el área de estética aplicada y semiótica del diseño; cuenta con una maestría en el mismo campo de conocimiento. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Presidente de la Red Nacional de Investigadores en Diseño.

TANIA RODRÍGUEZ-KAARTO

Licenciada en Ciencias de la comunicación gráfica por la UAM Xochimilco; maestra en Artes por la Universidad de Arte y Diseño en Helsinki, y doctorante en la Universidad Aalto, Finlandia. Sus temas de estudio se enfocan en adquisición de segundas lenguas a niveles básico y avanzado entre la comunidad inmigrante de Finlandia para facilitar el proceso de integración.

Afectividad y diseño

Editado por la Coordinación Editorial
de la Facultad de Arquitectura, UNAM.
Se terminó de imprimir el 25 de noviembre de 2017
en los talleres de Editores e Impresores FOC, S.A. de C.V.
Los Reyes Núm. 26 colonia Jardines de Churubusco,
Iztapalapa, Ciudad de México, México, C.P. 09410.
con un tiraje de 1,000 ejemplares
en papel bond de 120 gr.
Se utilizaron las tipografías
Optima y Caecilia LT Std.