

Affordance y Diseño

Compiladores:

Aarón J. Caballero Quiroz

Octavio Mercado González


Casa abierta al tiempo
Unidad Cuajimalpa


División
Ciencias de la
Comunicación y
Diseño

AFFORDANCE Y DISEÑO

Aarón José Caballero Quiroz
Octavio Mercado González



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro

Rector General

Dr. José Antonio De Los Reyes Heredia

Secretario General

UNIDAD CUAJIMALPA

Dr. Rodolfo René Suárez Molnar

Rector

Dr. Álvaro Julio Peláez Cedrés

Secretario Académico

Mtro. Octavio Mercado González

*Director de la División de Ciencias
de la Comunicación y Diseño*

Dr. Raúl Roydeen García Aguilar

*Secretario Académico de la División de Ciencias
de la Comunicación y Diseño*

Comité Editorial

Mtra. Gabriela Ramírez de la Rosa

Dr. Román Alberto Esqueda Atayde

Mtra. Brenda García Parra

Dra. Alejandra Osorio Olave

Dr. César Augusto Rodríguez Cano

Mtro. Daniel Cuitláhuac Peña Rodríguez



División
Ciencias de la
Comunicación y
Diseño

AFFORDANCE Y DISEÑO

Coordinado por
Aarón José Caballero Quiroz
Octavio Mercado González



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Clasificación LC: NC715 A34 2018

Clasificación Dewey: 741 A34 2018

Affordance y diseño / coordinado por Aarón José Caballero Quiroz
y Octavio Mercado González . – Ciudad de México : UAM, Unidad Cuajimalpa,
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, 2018.

159 p. : il. ; cm.

ISBN: 978-607-28-1570-4

1. Diseño – Percepción
2. Diseño – Aspectos psicológicos
3. Diseño – Filosofía

I. Caballero Quiroz, Aarón José, coord. II. Mercado González, Octavio, coord.

Affordance y Diseño

Aarón José Caballero Quiroz y Octavio Mercado González

Primera edición, 2018.

D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Avenida Vasco de Quiroga #4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa,
Delegación Cuajimalpa, C.P: 05348, Ciudad de México.

Diseño Editorial

Mtro. Rodrigo Alvarez de Mattos

Cuidado de la edición

Mtro. José Axel García Ancira

Diseño de portada

Lic. Iván Hernández Martínez

Prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier medio
sin la autorización por escrito de la Universidad Autónoma Metropolitana,
el editor o el autor.

ISBN: 978-607-28-1570-4

Derechos reservados © 2018

Hecho en México

ÍNDICE

Presentación

AARÓN J. CABALLERO QUIROZ Y OCTAVIO MERCADO GONZÁLEZ 8

CARTOGRAFÍAS

Affordance y Diseño. Conceptos y Reflexiones

LUIS RODRÍGUEZ MORALES 15

Funcionalidad y *Affordance*:

Dos Conceptos para Pensar las Epistemes del Diseño

CLAUDIA MOSQUEDA GÓMEZ 28

Preliminares sobre *Affordance* Convenientes al Diseño

AARÓN J. CABALLERO QUIROZ 46

INSTRUMENTOS

Breve Reflexión sobre la Intuición en las *Affordances*: la Relación con los Objetos de la Vida Cotidiana Dada a través de la Intuición como un Conocer Subjetivo en el Diseño de Interfaces Interactivas

NONANTZIN MARTÍNEZ BAUTISTA 70

Affordance e Interacción en el Diseño

OCTAVIO MERCADO GONZÁLEZ 88

Affordance / Permisividad. Signos de Funcionalidad en la Interfaz de un Producto

RAÚL TORRES MAYA 102

El affordance del diseño y el affordance de Gibson

DEYANIRA BEDOLLA PEREDA 120

Diseño de la Escritura, *Affordance* y Lectores

ANTONIO RIVERA DÍAZ 143

Este libro fue dictaminado positivamente por pares académicos mediante el sistema doble ciego, evaluado y liberado para su publicación por el Comité Editorial de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, y ratificado por el Consejo Editorial de la Unidad Cuajimalpa.

PRESENTACIÓN

Las reflexiones que suscita el trabajo realizado por el diseño, ya sea por los productos que genera, por los conocimientos a los que acude y que desata, o por las prácticas que realiza en lo profesional y en sus enseñanzas, ofrecen múltiples aspectos para ser abordados, dependiendo de aquello que precise ser caracterizado y afinado con la intención de seguir pensando la vasta superficie en que es posible suponer dicho trabajo bajo una significación.

Proponemos su comprensión a partir de dos grandes categorías, en las cuales se centran las reflexiones acerca de su labor.

La primera de ellas se refiere al planteamiento de los aspectos especulativos que constituyen al diseño: emergentes, sedimentarios y conceptuales, líneas con las que es posible dibujar una cartografía en donde se puede ubicar la práctica del diseño, no con la intención de trazar una cartografía descriptiva en el sentido de Humboldt, sino bajo la perspectiva íntimamente ligada con el entorno social y económico a la manera de David Harvey o Neil Smith; es decir, extendiendo la analogía, no se trata de trazar mapas que describan el territorio del diseño, sino de operar en la conciencia de que delimitar el espacio y señalar los temas

de discusión, trazando fronteras y colocando las coordenadas que le dan lugar y lo ubican, es una forma de construir dicho territorio.

La segunda consideración se refiere a los esfuerzos enfocados en una pormenorización y afinamiento de aspectos que señalan puntualmente los elementos que actúan en el territorio del diseño desde un imaginario conceptual y herramental. Se acude a éste para llevar a cabo la labor que realiza el diseño, sus procedimientos y fundamentación, desde un enfoque más aplicativo, es decir, la condición de *techné* del diseño, caracterizada como un saber práctico en el que se suma a la destreza manual el conocimiento de procesos y metodologías que permiten establecer una ruta para alcanzar el objetivo último en la solución de un problema relacionado con un individuo y su entorno.

En ambos casos, estas consideraciones pueden estar atravesadas indistintamente por revisiones tanto teóricas como históricas con implicaciones ontológicas, con las que se propone realizar el principal objetivo que convoca a tales esfuerzos: tener claridad sobre lo que es el diseño, qué representa –y cómo se re-presenta– en el terreno de lo social.

Es dentro de este marco de discusión, que el Departamento de Teoría y Procesos del Diseño (DTPD), de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño de la UAM Cuajimalpa, estableció un conjunto de seminarios para fomentar la discusión sobre temáticas relacionadas con el campo del diseño en sus distintas dimensiones. En dichos seminarios, pensados a partir de temas relacionados con la Sustentabilidad, la Tecnología y la Teoría e Historia del diseño, participaron los profesores adscritos al DTPD, en un proceso que en muchos casos sirvió como espacio de incubación para la posterior formulación de proyectos colaborativos de investigación.

Los trabajos que conforman esta publicación son el producto del Seminario de Teoría e Historia del Diseño que, bajo la coordinación de Aarón Caballero, sostuvo discusiones en torno a un

concepto central para entender la forma en que el diseño produce y administra relaciones de interacción entre los individuos y su entorno: la noción de *affordance*.

En todos los casos, se aprovecharon las distintas formaciones previas de los académicos participantes en el seminario, para encausar la discusión hacia las transformaciones y las aplicaciones posibles dentro de un marco acotado por la misma práctica del diseño que recuperaba esa experiencia académica o profesional.

Los esfuerzos de esta antología por plantear el problema que comporta el *affordance* dentro de la labor del diseño, son ante todo una práctica investigativa que pretende recoger la temática para su mejor comprensión, aunque también tienen la intención de ofrecer material teórico que permita la reflexión entre estudiosos, practicantes y enseñantes de diseño.

Por *affordance*, término acuñado a fines de los setenta por el psicólogo cognitivo James J. Gibson, debemos de entender –según el diccionario Merriam-Webster– “Las cualidades o propiedades de un objeto que definen sus posibles usos o que clarifican cómo puede o debe ser usado”; su inserción dentro del campo del diseño se atribuye a otro psicólogo cognitivo, Donald Norman, quien en su texto (seminal para el diseño centrado en el usuario) “La psicología de los objetos cotidianos” (1988) plantea la noción del *affordance* percibido como una necesidad de los objetos diseñados, en el permitir que el usuario pueda intuir con tan sólo mirarlos, la manera en que deben de ser utilizados. Son precisamente las interpretaciones de estos dos autores las que hacen que la propia traducción del término resulte problemática, ya que el uso de palabras como “permisividad” u “ofrecimiento” tienen implicaciones respecto a dónde radica el *affordance*. Está en el objeto, como una cualidad independiente a cualquier usuario o, por el contrario, en el usuario con las herramientas cognitivas para percibirlo; esta dificultad hace que muchas de las referencias académicas en español, y este material no es la excepción, conserven el término en inglés, como en el original.

La determinación de discutir alrededor de la noción de *affordance* surge de una primera postura al respecto establecida al interior del seminario, en el reconocimiento de su condición de cruce de caminos de las orientaciones planteadas líneas atrás, la de los conceptos que dan sentido al diseño, y la de las herramientas que guían su práctica, es en ese sentido, que el término *affordance* tanto en la versión de Gibson y como en la de Norman opera en ambos sentidos, orienta una postura sobre el acto de diseñar, que considera al usuario como centro del proceso y por el otro, permite pensar en las herramientas para hacer efectiva esa promesa. Podríamos pensar, incluso, en el establecimiento de una genealogía que permite que el término se ramifique desde Gibson a dos autores: hacia Donald Norman en el sentido de una postura teórica sobre el diseñar y con ello un sentido para la propia profesión de diseñador, y, por el otro lado, una segunda rama que lleva al trabajo del socio de Norman, Jakob Nielsen, quien propone elementos para su instrumentalización y desarrolla elementos que permiten que (al menos una parte) sea evaluada a través de la Usabilidad.

Es con esta dicotomía en mente que el contenido ha quedado organizado a partir de dos grandes bloques: Cartografías, e Instrumentos.

Cartografías entendidas como las reflexiones acerca de la transformación en el campo del diseño a partir de la importancia del *affordance* dentro de su proceso y metodología; Instrumentos conjuntando posibles formas de aplicación de la estructura del concepto dentro del proceso del diseño y su enseñanza.

Así, reflexiones como la de Aarón Caballero permiten pensar en el mapa del territorio del diseño a partir de la revisión de la manera en que el concepto de *affordance* es planteado por James Gibson y su relación con otro concepto capital para el diseño, el de “percepción”. Claudia Mosqueda, por su parte, propone la comprensión del *affordance* a partir de otra de las piedras angulares del diseño, la noción de “funcionalidad”. Cierra la sección

Luis Rodríguez Morales, quien, desde una mirada de mayor amplitud, presenta el lugar del *affordance* dentro del campo del diseño, dibujando con claridad las líneas que distinguen unos espacios de otros y que permiten la conformación de un espacio propio para el diseño.

Los instrumentos para la utilización del *affordance* dentro del campo de diseño, están conformados por el trabajo de Nonantzin Martínez, quien a partir de la interpretación que Donald Norman hace del término *affordance* propone un modelo para la acción a partir de la intuición en el campo de la tecnología. Octavio Mercado, por su parte, pone en pie la relación entre *affordance* e interacción, entendiendo al primero como base para la operación de la segunda, sostenida siempre por los referentes culturales. Raúl Torres Maya hace uso del *affordance* como herramienta para el análisis de diversos objetos de diseño, con el objetivo puesto en su aprovechamiento para la docencia. Deyanira Bedolla reaviva una de las tensiones respecto al uso del término: ¿Es necesaria la percepción consciente del *affordance* para que éste sea posible? Finalmente, Antonio Rivera plantea cómo la incorporación del concepto de *affordance* a la práctica del diseño conduce a darle un lugar preponderante dentro del proceso al usuario o, en el caso del diseño editorial, al lector y, cómo esto se cumple utilizando a la retórica como herramienta.

No se tiene la pretensión de agotar las discusiones sobre este tema, ni se aspira a prescribir preceptos y estatutos que restrinjan las posibilidades del *affordance* al interior del diseño y desde lo señalado por las investigaciones. Tómese tan solo como un primer acercamiento, con la intención de representar uno de tantos aspectos que conforman el territorio que describe la labor del diseño en su actuar, pero desde la que es posible hacer un análisis de éste, en concreto del binomio que se establece entre el producto del acto de diseñar y su destinatario, con la intención –a su vez– de motivar su incorporación en la enseñanza y ejercicio de la profesión así como de suscitar nuevas investiga-

ciones que profundicen aún más en el tema, apuntando hacia una vuelta de tuerca más en la transformación del diseño, tal y como ocurre en todo sistema de pensamiento que se reconfigura a sí mismo desde lo que sucede dentro y fuera de sus prácticas.

*Aarón José Caballero Quiroz
y Octavio Mercado González*

CARTOGRAFÍAS

AFFORDANCE Y DISEÑO. CONCEPTOS Y REFLEXIONES

LUIS RODRÍGUEZ MORALES

RESUMEN

La enseñanza del diseño tiene, como una dificultad histórica, el uso permanente de la intuición como elemento primordial, la cual, en ocasiones, suple a una metodología racional que permita mayores certezas respecto a cómo se diseña.

La forma es uno de los aspectos centrales dentro de la propia acción de diseñar, sin embargo, la reflexión sobre las características de dicha forma, así como la posibilidad de su análisis en profundidad no suelen ocurrir al interior del campo del diseño. En ese sentido, la manera en que son percibidas las propiedades de los objetos a partir de sus características formales, hacen de la noción de *affordance* y los diferentes tipos de éste, una herramienta sumamente útil para pensar en el objeto de diseño, sobre todo en su condición de interfaz, a partir de la relación entre las características formales y las que son percibidas por un usuario determinado.

Palabras clave: *Affordance, interfaz, forma, Aristóteles, Bonsieppe.*

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo se han desarrollado distintas posturas que, al enfatizar algún enfoque en particular como puede ser el de la funcionalidad o del diseño sustentable, enriquecen el desempeño profesional y abren nuevos caminos a explorar. A su vez, estos discursos recurren al uso de métodos o técnicas que tienen su origen en otras disciplinas y que, al ser usadas en el desarrollo de proyectos de diseño, enriquecen tanto la disciplina como su ejercicio profesional; éste es el caso, por ejemplo, de métodos de análisis como la etnografía. Debido a la inclusión de estas distintas perspectivas, se han generado vertientes como el diseño estratégico o el diseño de servicios que, en cierta medida, se alejan de los principios y objetivos tradicionales del diseño. Sin embargo, es posible afirmar que, a la fecha, la configuración de la forma sigue siendo la preocupación central del diseño, tanto en el desempeño profesional como en el encauzamiento de los programas docentes.

Aun en el caso del diseño de servicios, que hoy se plantea como uno de los campos en los que el diseño puede incursionar y que parece alejarse de la configuración formal, la *especificidad de la forma o manera* en que se debe conducir un cierto proceso dentro de un servicio es un aspecto al que los diseñadores deben prestar particular atención. En otras palabras, es labor del diseñador establecer o especificar los modos o maneras en que una actividad se desarrolla, ya sea utilizando artefactos o procedimientos de otra índole.

Así, cuando se diseña un servicio, por ejemplo, el diseñador define las rutas a seguir y la manera de desempeñarlas y al diseñar un artefacto (objeto o comunicación visual), es el diseñador quien define cómo se debe usar ese artefacto. Por lo tanto, especificar es una de las actividades centrales al diseño y dentro de este terreno, la *especificidad* de las pistas necesarias para que el usuario comprenda y pueda utilizar adecuadamente los pro-

ductos de los procesos del diseño son de gran importancia. Por este motivo un aspecto que evidentemente requiere de particular atención es la percepción de estas formas o maneras en las que se apoya el desempeño de una función, cualquiera que esta sea. De la manera en que se perciba la forma depende el correcto uso que se haga del diseño, ya sea de un objeto, mensaje visual o procedimiento, así como su aceptación o valoración por parte de los usuarios. El estudio de este factor es central al diseño, sin embargo, en ocasiones parece estar relegado a un segundo plano y los esfuerzos se concentran en analizar otros aspectos que, si bien son sumamente importantes y atienden a problemáticas relevantes, no son suficientes en el momento en que un usuario utiliza o evalúa un diseño.

El tratamiento de aquellos aspectos formales que dan pistas sobre el modo de uso y sobre cómo funciona un artefacto han sido tratados desde distintas ópticas, sin embargo, muchas veces en el desarrollo de proyectos de diseño, se manejan de una manera intuitiva, que si bien es válida, de nueva cuenta, no es suficiente, particularmente en el ámbito docente, donde es necesario verbalizar y, por tanto, racionalizar los procesos mentales involucrados en el análisis y la toma de decisiones. Por tanto, si el proceso de diseño se apoya tan solo en *insights* o intuiciones, resulta por demás complicado formar o desarrollar en los alumnos esa intuición que acompaña los procesos. A la fecha no disponemos de herramientas pedagógicas que nos ayuden en este sentido. Por otro lado, si se busca argumentar ante un cliente una solución, entonces resulta poco convincente explicar que se llegó a cierta solución “por intuición”.

El estudio sobre cómo influyen estas pistas visuales sobre el carácter y desempeño de los artefactos tiene una larga historia. Sin embargo, subsisten confusiones diversas, debido, en parte, a que las investigaciones científicas al respecto se han desarrollado en otras disciplinas y hasta fechas relativamente recientes se han introducido en el ámbito del diseño.

ANTECEDENTES

El análisis de la percepción de la forma ha recibido atención tanto desde la óptica de la filosofía como desde la psicología. El primer análisis filosófico sobre este tema del que tenemos conocimiento lo hizo Aristóteles en su obra *La Metafísica* (Aristóteles, 2014), donde considera que es necesario conocer las causas primeras de los objetos. De una manera muy resumida se puede afirmar que Aristóteles distingue cuatro causas, una es la que se refiere al propósito (causa final), otra se refiere a aquella que produce a el objeto o cosa (causa eficiente), una más tiene que ver con aquello de lo que está hecho un objeto (causa material), pero la más importante, según Aristóteles es la causa formal:

La primera causa es la esencia, la forma propia de cada cosa, porque es lo que hace que una cosa sea, está toda entera en la noción de aquello que ella es; y la razón de ser primera es, por tanto, una causa y un principio (*Metafísica Libro 1, 3*).

Es desde esta propuesta que se puede afirmar que la forma es la síntesis de los otros factores. En ella se reúnen tanto las características de los materiales de que está hecho un objeto, como su uso potencial.

Por lo tanto, es la forma lo que hace que una cosa u objeto sea lo que es. Dicho de otra manera, es la que hace que se distinga entre otros objetos y nos permite reconocerlo como lo que es y así entender su propósito y el modo de utilizarlo; si una forma se modifica a grado tal que no es posible reconocerla, entonces el objeto deja de ser lo que es.

Actualmente, se puede entender a la causa formal como el carácter de un objeto. En términos cotidianos, al observar un producto que puede ser fácilmente reconocible como lo que es, decimos que tiene “carácter de...” Por ejemplo, si una cafetera podemos identificarla fácilmente como tal, podemos decir que tiene “carácter de cafetera”.

El carácter de un objeto es un conjunto de características y atributos que se aplican tanto a la apariencia como al desempeño por igual, pasando por diferentes funciones, situaciones y sistemas de valores (estéticos, técnicos y éticos), que dan soporte a la anticipación, interpretación e interacción con los objetos (Janlert y Stolterman 1997, 297).

Al hablar o pensar sobre el carácter de los objetos, en realidad se hace referencia a la habilidad de los seres humanos para recordar ciertos aspectos formales que permiten entender qué es un objeto y por lo tanto interpretar (o al menos intuir) la manera de usarlo. Las características en las que se reconocen los objetos son, de hecho, herramientas complejas que permiten manejar o interactuar con la realidad, sin olvidar que su interpretación depende del contexto desde tres aspectos:

- En primera instancia depende del tipo de acción o propiedad en sí misma.
- En segundo lugar, depende del individuo y su perspectiva cultural.
- En tercer lugar, depende de la situación específica en que se dé la relación con el objeto.

EL CONCEPTO DE *AFFORDANCE*

Resulta de particular interés para el diseño que una característica formal se relaciona tanto con propiedades funcionales como con desempeños potenciales, aun cuando estos no sean reales.¹ Por lo tanto, las características no se limitan a aquellas propiedades manifiestas, sino que también se refieren a lo que podemos

¹ Es importante hacer notar que en ocasiones estas características se han utilizado para señalar desempeños que no son reales, tal es el caso de algunos productos de tipo *styling* que insinúan desempeños de alta velocidad cuando en realidad no hay tal. Ejemplo de esto son algunos de los diseños de Raymond Loewy.

llamar “propiedades de disposición” como el que un objeto sea transportable o plegable, por lo que se extienden a características que, en realidad, son posibilidades de desempeños, tales como la capacidad para moverse, de accionarse de cierta manera o de realizar un cierto trabajo, por ejemplo, una interfaz gráfica en una página web (Janlert y Stolterman 1997).

Para el análisis del concepto de carácter en los objetos, el psicólogo J. Gibson propone el término *affordance* que es con el que se ha popularizado esta noción. Esta palabra fue acuñada por Gibson a partir de *afford* que en inglés significa “ser capaz de hacer” o “ser capaz de ofrecer o dar” (Collins English Dictionary). El trabajo de Gibson se inició con la observación de animales en su medio ambiente y cómo estos son capaces de interpretar una serie de características formales que les permiten interrelacionarse entre sí y con su entorno: “Las *affordances* del ambiente son aquellas que ofrecen algo al animal, para bien o para mal [...] y con esto quiero decir que *affordance* es aquello que se refiere tanto al ambiente como al animal y que predispone a la acción” (Gibson 1979, 127).

Por lo tanto, en este concepto se reúnen dos elementos fundamentales: el ambiente y quien percibe. Según Gibson (1977) las propiedades fundamentales de un *affordance* son:

- Un *affordance* existe en relación con la capacidad de acción de un actor específico.
- La existencia de un *affordance* es independiente de la habilidad de un actor para percibirla.
- Un *affordance* no cambia en función de las necesidades o metas del actor.

Este concepto fue popularizado en el ámbito del diseño por Donald Norman en su obra *The Psychology of Everyday Things* (1988).²

2 Parte de esta discusión tiene un origen filosófico pues corresponde a la pregunta de si algo existe en sí mismo o bien ese algo es interpretado y por lo tanto, en cierta medida, creado por el observador.

Debido a que el concepto original de Gibson se centra en animales, Norman amplifica los alcances del concepto original añadiendo que, para el caso de los seres humanos, en las *affordances* también intervienen factores culturales, lógicos y semánticos.

En textos posteriores, Norman (1999) consideró que el concepto que propuso originalmente condujo a ciertas interpretaciones erróneas, por lo que propone modificar el término y usar el de *affordances* percibidas, argumentando que lo que interesa al diseñador es considerar si el usuario percibe que alguna acción es posible, mientras que, en el concepto original de Gibson, una *affordance* se da incluso si no es percibida, pues es ofrecida por la naturaleza³ y por lo tanto reside en el objeto mismo. Esta observación, sutil en apariencia, es relevante en especial en la actualidad, que entendemos la relación de los usuarios con los objetos como una interfaz, es decir que esta última no se limita a su empleo en el campo de la interacción ser humano-computadoras, sino que se amplía también a objetos y mensajes visuales, en tanto que estos son un intermediario entre un objetivo (tarea) y el ser humano.

TAXONOMÍA DE *AFFORDANCES*

Para utilizar el concepto de *affordance* desde una perspectiva más pragmática, resulta útil establecer una taxonomía básica.

Se pueden distinguir cuatro diferentes tipos de *affordances*: cognitiva, física, perceptual y funcional (Hartson 2003).

- Una *affordance* cognitiva es una característica de un diseño que ayuda, apoya o facilita pensar o conocer algo acerca de algo.
- Una *affordance* física es aquella característica de un diseño que ayuda, apoya o facilita o permite la interacción física

3 En subsecuentes ediciones el título de esta obra fue modificado a *The Design of Everyday Things*. Existe versión en español.

para desempeñar o hacer algo.

- Una *affordance* funcional es aquella que ayuda y da soporte al desempeño de alguna actividad.
- Una *affordance* perceptual es aquella característica de un diseño que ayuda, apoya, facilita o posibilita que el usuario reciba información por medio de alguno de los sentidos. En buena medida, esta categoría se relaciona de manera muy cercana a las *affordance* cognitivas.

En esta taxonomía, las *affordances* cognitivas equivalen a las que Norman considera *affordances* percibidas y las físicas a las *affordances* originales. Las otras dos tipologías son una propuesta de Hartson que permiten ampliar el espectro de análisis de los factores directamente relacionados con la capacidad de desempeño en la interrelación del ser humano con los objetos.

El *affordance* perceptual es un elemento que ofrece distintas posibilidades, especialmente en el caso de interfaces digitales en las que normalmente las pistas visuales se obtienen a partir de iconos, como es el caso de un botón que en una pantalla no será presionado, pero que indica la posibilidad de “hacer click” y que gracias a un *affordance* perceptual incluso puede producir un sonido. En este ejemplo el *affordance* no se limita a la percepción visual, y permite las exploraciones del diseño, tradicionalmente limitado al aspecto visual, a la necesaria consideración de la relación de lo diseñado con otros sentidos. Estos *affordances* pueden ser muy necesarios en el caso del diseño incluyente, cuando personas con capacidades disminuidas (como puede ser la visual) tienen que recurrir al apoyo de otras pistas sensoriales.

En el ámbito del diseño, otros autores (Maier y Fadel 2009) consideran que estas distintas tipologías son fundamentales en el diseño de distintos artefactos, pues permiten unir tanto la forma como la función a partir del análisis de las características formales de los objetos y cómo éstas son percibidas por los usuarios.

REFLEXIONES FINALES

A partir de lo expuesto, resulta evidente que tanto las consideraciones filosóficas como las psicológicas sobre el concepto de *affordance* ofrecen elementos a los diseñadores que, más allá de intuiciones o intenciones formuladas desde el carácter que deben tener los objetos, permiten un análisis y una evaluación más objetiva sobre la relación usuario-forma. De aquí su importancia en la actualidad ante las posibilidades formales que permiten tanto las tecnologías digitales en que se apoya el proceso de diseño, como las de producción, las cuales nos dan la posibilidad de generar formas sumamente complejas y que rompen con muchas concepciones tradicionales. Ante esta riqueza, los diseñadores deben contar con elementos de análisis que les permitan guiar los proyectos, explorando nuevas formas, pero pensando en el *affordance* que ellas ofrecen y no dejarse seducir sólo por las posibilidades de lo novedoso.

Otra consideración importante es que el concepto de *affordance* apuntala, como se ha señalado, el de interfaz. En muchas ocasiones se considera que la interfaz es propia del campo del diseño de los aspectos visuales de desarrollos digitales (páginas web, instrucciones de aplicaciones, *software*, etcétera), sin embargo, desde la perspectiva amplia que nos ofrecen las *affordances*, la interfaz es en realidad una dimensión que abarca tanto a objetos como a mensajes visuales. Así, por ejemplo, en algún aparato electrodoméstico, el botón de encendido debe tener una forma tal que el usuario entienda su *affordance*, o posibilidad de uso correcto, ya que este botón es también la interfaz que permite al usuario encenderlo.

Esta visión sobre el concepto de interfaz también ha sido desarrollada por Bonsiepe (1993 y 1999) y Krippendorff (2006).

Y aquí aparece la cuestión de cómo se pueden conectar, hasta formar una unidad, tres elementos que son heterogéneos: el cuerpo humano, el objetivo de una acción, un artefacto o una información en el ám-

bito de la acción comunicativa. La conexión entre estos tres ámbitos se produce a través de una interfase. Se debe tener en cuenta que una interfase no es un objeto, sino un espacio en el que se articula la interacción entre el cuerpo humano, la herramienta (artefacto entendido como objeto o como artefacto comunicativo) y el objeto de la acción. Éste es justamente el dominio irrenunciable del diseño industrial y gráfico (Bonsiepe 1993, 17).

El acento que Bonsiepe pone en entender la interfaz como el espacio central a la actividad del diseño (en tanto que disciplina), independientemente de los campos profesionales (industrial o gráfico), permite recuperar una noción que unifica distintas áreas de aplicación, a partir de un eje rector común, en este caso el de la interfaz. A su vez, esta postura lleva a considerar el estudio del concepto de *affordance* como central a los diversos campos profesionales del diseño y de aquí su relevancia.

Otro aspecto a considerar es que para algunos diseñadores el diseño basado en *affordances*, corre el riesgo de ser repetitivo o bien poco creativo, pues las pistas que ofrecen los objetos para entender su uso están basadas en tradiciones o bien en conocimientos adquiridos, por lo que resulta difícil (y en ocasiones imposible) modificar estas pistas para ofrecer nuevos diseños. Por ejemplo, el asa de una taza es un *affordance* que nos dice por dónde agarrarla y cómo usarla. Resulta difícil concebir una forma diferente y en el caso de producir estas formas, los usuarios deberán pasar por un proceso de aprendizaje que les permita, por así decirlo, añadir la nueva forma de asa a su repertorio de *affordances*. Lo mismo podemos pensar si un japonés se enfrenta por primera vez al uso de los tenedores y cucharas occidentales: a las personas dentro de la cultura occidental les resultará evidente el *affordance* de estos objetos, sin embargo, para el japonés del ejemplo le resultará difícil identificar el uso y más aún el uso “correcto” de estos cubiertos, en especial porque el uso “correcto” de la cuchara se apoya en tradiciones culturales.

Un elemento más que el concepto de *affordance* nos ofrece es el de considerar desde esta perspectiva los estudios de semiótica y retórica, que en el campo del diseño han ofrecido la posibilidad de analizar y modificar las formas, al proponer que los signos que se usen en un artefacto o mensaje visual tienen sus raíces en procesos culturales y no necesariamente físicos. Si bien autores como Eco desde tiempo atrás han señalado que las connotaciones de uso y las comunicativas van de la mano (Eco 2005), se encuentra un punto de encuentro entre los conceptos de referente y *affordance*, lo que abre posibilidades de reflexión para comprender mejor el carácter de los signos y su cercanía con el *affordance*.

Al adentrarnos en el concepto de signo ligado al de *affordance* es importante resaltar que la configuración formal puede obedecer a otros criterios, como pueden ser los de brindar una diferencia en términos de identidad, o bien el utilizar metáforas diversas por diversos motivos. Por ejemplo, en el mercado se pueden encontrar tazas para café que recuerdan (e incluso imitan fielmente) a una lente de cámara fotográfica o algún otro objeto que de inmediato no se relaciona con una taza tradicional. En este ejemplo, la metáfora permite la introducción de formas que no corresponden al *affordance* esperado para una taza. De hecho, este enfoque fue muy utilizado en la década de 1990 por el Grupo Memphis, cuyos diseños permitieron abrir las posibilidades de la forma más allá de los preceptos funcionales-rationales del Movimiento Moderno⁴. Apoyados en el uso de metáforas diversas, los diseñadores del Grupo Memphis proponían formas que rompían con la austeridad de las propuestas funcionalistas. En este sentido, se abre el camino a la reflexión sobre la posibilidad de generar nuevos *affordance* que vengán a enriquecer el repertorio de signos o símbolos y sus posibilidades de codificación.

4 Ejemplos de estos diseños se pueden encontrar tanto en libros de historia del diseño como en distintas páginas web, por ejemplo: www.memphis-milano.it.

Es necesario resaltar otro aspecto que abre las puertas a nuevos caminos en la investigación para el diseño. Tradicionalmente, el diseño se ha centrado en los aspectos visuales de los productos o comunicaciones visuales, sin embargo, hoy el diseño incluyente demanda romper con este enfoque para considerar a personas con discapacidades como pueden ser los invidentes. ¿Cuál debe ser el *affordance* de un objeto para los invidentes? Plantearse esta pregunta deberá ser una de las consideraciones principales de los diseñadores que deseen abordar los problemas de la inclusividad. Aunado a lo anterior, se puede pensar en el caso de personas sordas ¿Cuál es el *affordance* de los sonidos? la pregunta es relevante no sólo para sordos, sino también para aquellos que no sufren de discapacidad auditiva, pues muchos de los objetos electrónicos que hoy usamos se apoyan tanto en pistas visuales como auditivas para su funcionamiento. Este puede ser otro ejemplo de diseño inclusive en el que el estudio de las *affordance* adquiere relevancia.

Por último, cabe señalar que, a la luz de discursos actuales como el diseño de servicios, el concepto de *affordance* puede alejarse de su aspecto físico y entrar en el terreno de la percepción de conductas o procedimientos. Sin duda, en este terreno aún falta mucho por explorar, sin embargo, los conceptos fundamentales del *affordance* pueden dar orientaciones sobre aspectos como el diseño de servicios, de experiencias e incluso dentro del discurso del diseño emocional. El *affordance* es un campo que tanto en la práctica como en el académico ofrece posibilidades para el desarrollo de soluciones centradas en el usuario.

REFERENCIAS

- ARISTÓTELES. 2014. *Metafísica*. México: Editorial Porrúa.
- BONSIEPE, GUI. 1993. *Las siete columnas del diseño*. México: UAM Azcapotzalco.
- . 1999. *Del objeto a la interfase*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- ECO, UMBERTO. 2005. *La estructura ausente*. México: Pinguin Random House.
- GIBSON, JAMES. 1977. “The Theory of Affordances”. En Shaw y Brandsford (eds). *Perceiving, Acting and Knowing*. Lawrence Erlbaum. Hillsdale.
- . 1979. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- HARTSON, REX. 2003. “Cognitive, physical, sensory, and functional affordances in interaction design”. En *Behaviour & Information Technology*, Vol. 22 No. 5. Septiembre-Octubre, pp. 315-338.
- JANLERT, LARS. Y STOLTERMAN, ERIK. 1997. “The character of things”. En *Design Studies*, Vol. 18. No. 3. Julio, pp. 297-314.
- KRIPPENDORFF, KLAUS. 2006. *The Semantic Turn*. New York: Taylor & Francis.
- MAIR, JONATHAN Y FADEL GEORGES. 2009. “Affordance Based Design: A relational theory for design”. En *Journal of Research in Engineering Design*. Vol. 20, pp. 13-27.
- NORMAN, DONALD. 1988. *The Psychology of Everyday Things*. Doubleday. Madrid: Nerea.
- . 1999. “Affordances, Conventions and Design”. En *Interactions*, Mayo-Junio, pp. 38-42.

FUNCIONALIDAD Y AFFORDANCE: DOS CONCEPTOS PARA PENSAR LAS EPISTEMES DEL DISEÑO

CLAUDIA MOSQUEDA GÓMEZ

*El concepto de un pájaro no reside en su género
o en su especie sino en la composición de sus poses,
de su colorido y de sus trinos, algo indiscernible,
más sineidesia que sinestesia.
Un concepto es una heterogénesis,
es decir una ordenación
de sus componentes por zonas de proximidad.*

GILLES DELEUZE

RESUMEN

El propósito de este trabajo es comprender los modos en que los conceptos de Funcionalidad y *affordance* en el diseño son construcciones epistémicas, discursivas y bidireccionales que fundamentan y conceptualizan la producción del diseño en momentos históricos específicos. La estructura metodológica de este trabajo está ordenada de la siguiente manera: primero se exponen ideas principales de la episteme moderna, donde se aclaran las ideas sobre funcionalidad-racionalidad y el modo en que se explica la relación usuario-objeto. Posteriormente, se presentan las ideas conceptuales que ordenan el discurso de la episteme contemporánea desde el *affordance* de la relación usuario-objeto. En tercer lugar, se proponen algunas reflexiones a modo de conclusión.

Palabras clave: *affordance, episteme, discurso, racionalidad.*

INTRODUCCIÓN

Los conceptos no son ideas abstractas que se apliquen al diseño de manera unidireccional, ni argumentos contruidos *ad hoc* o justificaciones hechas *a posteriori* a la producción de los objetos de diseño. Los conceptos en el diseño son el fundamento que sustenta la producción de los diseños. Estos reflejan históricamente las condiciones sociales, culturales, económicas o artísticas que atraviesan la producción del diseño en contextos específicos. Los conceptos surgen como abstracciones de condiciones o problemas de modo bidireccional. Estos conceptos se extraen de una realidad y luego vuelven a ella en forma de explicaciones a ciertos o determinados fenómenos o condiciones. Es decir, surgen y vuelven a ella en forma de abstracciones y explicaciones complejas.

Desde estas ideas, es posible vislumbrar que la vida de los conceptos es perecedera porque responde a épocas, condiciones o problemas específicos, que no los hace estables, perpetuos o inmutables en el tiempo, ya que las condiciones también cambian y se modifican. Las realidades siempre se están transformando porque son construcciones sociales, de tal suerte que surgen siempre nuevos problemas a resolver y que enfrentar teóricamente. En este sentido, los conceptos de diseño como la “funcionalidad” en la primera mitad del siglo XX y en un contexto más contemporáneo: los *affordances* son construcciones que mantienen esta doble secuencia, surgen de la realidad para luego regresar a ella como abstracciones que expliquen los modos en que se prefiguran, configuran, producen y reproducen los diseños. Por lo que se puede ver que un diseño no es un puro y mero reflejo de una realidad, sino que es también un objeto que conceptualmente la modela, crea y explica.

El propósito de este trabajo es comprender los modos en que los conceptos de funcionalidad y affordance en el diseño son construcciones epistémicas, discursivas y bidireccionales que fundamentan

y conceptualizan la producción del diseño en momentos históricos específicos. No es propósito de este trabajo hacer una revisión de las revoluciones científicas por las que han atravesado los paradigmas del diseño, sino mostrar que conceptualmente, el diseño construye y estructura sus propios esquemas conceptuales a partir de leer las realidades y, al mismo tiempo, explicarlas no sólo desde enfoques y propuestas teóricas, sino mediante la producción de objetos de diseño que inciden, permean, construyen y configuran las realidades disímbricas y complejas que ordenan los discursos epistémicos del diseño, para el caso de este *trabajo: funcionalidad y affordance*.

Estos conceptos se inscriben dentro de estructuras y formaciones discursivas del campo del conocimiento del diseño capaces de regular y ordenar los modos en que los objetos son percibidos, agrupados, definidos: esto es una episteme. Foucault define episteme como: conjunto las relaciones que pueden unir, en una época determinada, las prácticas discursivas que dan lugar a unas ciencias; eventualmente a unos sistemas formalizados; el modo según el cual en cada una de esas formaciones discursivas se sitúan y se operan los pasos a la epistemologización, a la cientificidad, a la formalización; la repartición deseos umbrales, que pueden entrar en coincidencia, estar subordinados los unos a los otros, o estar desafanados en el tiempo; las relaciones laterales que pueden existir entre unas figuras epistemológicas o unas ciencias en la medida en que dependen en prácticas discursivas contiguas, pero distintas (Foucault 2003).

Los conceptos funcionalidad y *affordance* se inscriben en formaciones discursivas del diseño que no están subordinadas, sino desafanadas una de otra. Se trataría de epistemes de diseño que han surgido de condiciones sociohistóricas específicas y que al mismo tiempo su carácter abstracto y conceptual las explican. Cuando Foucault desarrolla las tres epistemes (Renacentista, Clásica y Moderna), en su libro *Las Palabras y las cosas*, el pensador francés se refiere a éstas desde la relación palabra-cosa.

Desde este par, para nada dicotómico, argumenta que hay que dar cuenta de los modos en que se configuran la semejanza entre palabra y cosa

El concepto de funcionalidad-racionalidad responde más como un concepto de época que se le ha atribuido, teórica e históricamente al diseño moderno europeo de la primera mitad del siglo XX, que luego se dispersa a otros lugares del mundo. Por otro lado, el concepto *affordance* es introducido inicialmente en el campo de la teoría de la percepción por la propuesta psicológica del norteamericano James J. Gibson, y que posteriormente para finales del siglo XX e inicios del XXI hará resonar Donald Norman desde la teoría del diseño. Y es que cada periodo histórico “tiene su propia episteme que limita la totalidad de la experiencia, el conocimiento y la verdad, y gobierna toda la ciencia de ese periodo. La episteme, anónima e inconsciente, está en la base de los conocimientos de una época histórica” (Quevedo 2001, 48).

La estructura metodológica de este trabajo está ordenada de la siguiente manera: primero se exponen ideas principales de la *episteme Moderna* donde se aclaran las ideas sobre funcionalidad-racionalidad y el modo en que se explica la relación usuario-objeto. Posteriormente, se presentan las ideas conceptuales que ordenan el discurso de la episteme Contemporánea desde *Affordance* de la relación usuario-objeto. En tercer lugar, se proponen algunas reflexiones a modo de conclusión.

I. EPISTEME MODERNA: FUNCIONALISTA Y RACIONALISTA

La *funcionalidad y racionalidad* es el esquema de pensamiento de la episteme del diseño en la Modernidad. Desde aquí la relación usuario-objeto tendrá una relación a través de la funcionalidad racionalidad del diseño moderno, concepto compuesto que no es propiamente el que proviene de la teoría económica o del desarrollo tecnológico industrial de la época. La funcionalidad racionalidad cobran sentido, ya no como concepto teórico

o práctico, sino como una unidad conceptual compleja desde la que se forja una relación entre usuario-objeto que habrá de configurar los primeros atisbos profesionales del diseño como profesión.

Las condiciones contextuales de progreso y racionalidad son la égida de la Modernidad. El contexto no es un mero referente o marco social en que se producen las obras del diseño moderno. Este, opera como un agente que condiciona y determina las condiciones en que se producen los diseños. Del contexto no se pueden aislar ni separar entre sí los sujetos a los que se les diseña (usuarios), ni a los objetos porque es precisamente en esta relación que el concepto de la funcionalidad-racionalidad cobra sentido. Hay que considerar todo cuanto ocurre en las condiciones contextuales sin olvidar que los sujetos-usuarios y los objetos diseñados contribuyen en la configuración de las condiciones de los contextos.

El diseño Moderno se fue consolidando como una práctica profesional vinculadora de varias actividades humanas orientando la producción de los objetos a resolver necesidades sociales reales y pertinentes a su contexto. El concepto de la racionalidad-funcionalidad es un concepto compuesto, que para entenderlo hay que definir los términos que lo constituyen por separado para entender por qué en la lógica de la Modernidad este concepto es un eje que atraviesa la producción de los diseños.

La racionalidad en tanto concepto moderno puede ser definida desde el enfoque socioeconómico de Max Weber. “La racionalidad respecto a fines es un tipo de acción social, esta definición está determinada por las expectativas en el comportamiento tanto de objetos del mundo exterior como de otros hombres, y utilizando esas expectativas ‘como condiciones o Medios’” para el logro de fines propios racionalmente sopesados y perseguidos. Este tipo de racionalidad está sustentada en la manera en que los sujetos sociales adecuan los medios para el logro de los fines” (Weber 1993, 20).

Weber (1993) se refiere a la racionalidad como una acción que se orienta de manera equilibrada entre los medios, los fines y las consecuencias e implicaciones que estos conlleven. La adecuación de los medios al fin es un proceso organizado por medio del cual se sustenta la función economizadora en la organización del trabajo. En el caso del diseño, la racionalidad se presenta como un instrumento que sustenta la existencia de la razón en los modos de producir objetos. La adecuación de los medios sobre los fines aspira a un equilibrio que le permita no mostrar un predominio de los medios sobre los fines, de otra manera la producción de los objetos pierde su espiritualidad, es decir la esencia con la que se han querido producir.

La racionalidad del diseño tiene sentido como práctica en la medida que interacciona lo cognoscitivo y los rasgos morales, éticos, estéticos, sociales. Se trataría en todo caso de una práctica, como dice Habermas (2008), reificadora, que no puede superarse con un sólo rasgo, sino obligando a varias de estas esferas socioculturales a hacerse más accesibles.

La racionalidad, en la obra de diseño moderno, se trata de una racionalidad intelectual y de los modos de producción de los objetos que se orienta científica y técnicamente. La progresiva intelectualización y racionalización no significa, por lo tanto, un progresivo conocimiento general de las condiciones de vida que nos rodean, porque no hay que descuidar el equilibrio y espiritualidad de la orientación productiva de los medios y de los fines.

La función (funcionalidad) es del mismo modo que la racionalidad un tipo de acción que se orienta hacia la modificación de algo o de alguien. Es una forma de competencia o modo de procedimiento que contribuye a la organización de un proceso.

“Aristóteles se vale del término función en el sentido de su Ética a Nicómaco intenta ver cuál es la función o la operación propia del hombre como ser racional. Por lo demás insiste sobre el carácter finalista y realizador de la función: la Función es el fin –ha dicho– y el acto es la función” (Abbagnano 2000, 576).

La función es el acto mismo de realizar o conducirse a un fin. Se trata entonces de la formulación de un proceso de vida en el que cada ser racional es capaz de conducir sus actos hacia una dirección.

La racionalidad conlleva una función y la función conlleva racionalidad. Ambos conceptos operan como proceso organizativo que busca el ordenamiento para el logro de un fin. La racionalidad y función van aparejadas porque si la racionalidad tal y como la piensa Weber es la adecuación de los medios al fin, en tanto proceso de organización y ordenamiento con miras hacia un logro, entonces, significa que la función es el acto de adecuar los medios que conducen a ese fin que en sí misma es también función.

El diseño moderno es aquel que sustenta la emergencia y ordenamiento de sus prácticas a través de la funcionalidad y racionalidad. El diseño moderno trató de volver operativo este concepto por medio de la configuración de la relación entre el usuario y el objeto diseñado y desde la resolución de necesidades sociales pertinentes y reales. Especialmente, la Bauhaus se planteó la creación de diseños dentro de un entorno humano. La sustancia de la creación de los objetos orientó a humanizar y estilizar su contexto vinculando la tecnología, la industria moderna y los conocimientos teórico-prácticos.

La práctica del diseño moderno puede comprenderse como una acción orientada por fines. Este razonamiento hace a la práctica del diseño un proceso racional. Si la racionalidad es la adecuación de los medios al fin y la función es el acto que se ejecuta para conducir algo hacia el logro de un fin, entonces la episteme moderna se puede comprender como el modo de producir diseño por medio de la ejecución de acciones que buscan modificar el entorno o ambiente de los sujetos-usuarios mediante la creación de objetos de diseño creados en contextos relevantes y pertinentes.

Los efectos del diseño moderno sólo se hacen visibles en la ejecución de una acción racionalista que considere las necesidades sociales reales propias del usuario y la pertinencia del objeto dentro de las condiciones socioculturales de su cotidianeidad. El contexto es fundamental en la activación de la funcionalidad-racionalidad porque es ahí donde se encuentran los fines que los diseñadores identifican para la creación de sus objetos de diseño.

Debíamos tener en cuenta más que nada las necesidades objetivas del usuario y que debíamos diseñar en función de ello y no en función de otro tipo de pulsión o exigencia. Por supuesto, aquellas “necesidades objetivas” eran las que imaginábamos a partir de un modelo de “usuario” concebido a imagen y semejanza de nuestra propia utopía de sector intelectual (Chaves 2001, 21).

Las condiciones ideológicas, económicas, tecnológicas, educativas, científicas, artísticas y culturales de la modernidad ofrecieron condiciones constitutivas para la formación de un nuevo lenguaje de diseño. Norberto Chaves (2001) dice que la formación ideológica del movimiento moderno resultó de la confluencia de procesos múltiples, pero coherentes en el fondo, y acumuló atributos como los siguientes: racionalismo, humanismo, universalismo, utopismo, idealismo, voluntarismo, moralismo, mecanicismo, biologismo, ergononismo o fisiologismo, progresismo, modernismo, profesionalismo, elitismo, vanguardismo, paternalismo, verticalismo, tecnocratismo (Chaves 2001). Aparte de los atributos que ya Norberto Chaves ofrece, aquí se añaden otros rasgos que perfilan al lenguaje diseño moderno: científicismo, metodismo, proyectualismo, practicismo, empiricismo, culturalismo, tecnologicismo, economicismo, industrialismo, funcionalismo, esteticismo.

El lenguaje del diseño moderno se caracterizó por aspirar a una estética tecno-industrial con tendencias racionalistas, que articularon las prácticas de diseño estableciendo categorías para

identificar los modos en que operaba la racionalidad. Norberto Chaves identifica cuatro variantes racionalistas en el diseño moderno: funcionalidad (usuario-objeto), tecnicista (producto-proceso), economicista (producto-coste), esteticismo (forma-sentido) (Chaves 2001). Por otra parte, Rodríguez no distingue racionalidades, sino esquemas funcionalistas-racionalistas:

esquema funcional, centrándose en la relación fisiológica usuario-objeto; esquema Tecnológico, busca optimizar la relación producto-proceso de producción; esquema expresivo, considera que las consideraciones estéticas son un resultado natural de solucionar los requerimientos funcionales y productivos de los objetos; el esquema comercial, se apoya en una visión idealista que considera que las expectativas de los usuarios se sintetizan en la adquisición de objetos que resuelven de manera “práctica” sus necesidades (Rodríguez 2000, 65).

El máximo aforismo del diseño moderno esbozado en la Bauhaus la “forma sigue a la función” es el claro síntoma de diseño que se devanó en acciones orientadoras de fines, ordenando modos para crear objetos asequibles para su contexto sociocultural, “este discurso es la manifestación de una ideología tecnocrática. “La forma sigue a la función” (Rodríguez 2000, 65). La episteme moderna intenta crear objetos que sean asequibles, confiables y que estén orientados a resolver necesidades del usuario, sin embargo este no es lo suficientemente estudiado en su contexto para saber qué se entiende por necesidad desde sus propias condiciones materiales y económicas de época.

II. EPISTEME CONTEMPORÁNEA: *AFFORDANCE*

El término de *Affordance* es uno de los conceptos más importantes de lo que aquí se define como episteme contemporánea del

diseño. El término fue propuesto inicialmente dentro de la perspectiva psicológica perceptual de James. J. Gibson (1977; 1979) quien se refería a los *affordances* como las propiedades accionables entre el mundo y los actores (personas o animales). Desde su visión ecológica Gibson dice que el *affordance* es reconocida con respecto al usuario en este caso el animal, quien es parte de la relación del *affordance*. De esta manera, Gibson (1988) ve el *affordance* como una relación física entre un actor (usuario) y los artefactos físicos en el mundo, reflejando posibles acciones sobre esos artefactos. Tal *affordance* no tiene que ser conocida, visible o deseable.

Este término refiere a las posibilidades u ofertas que los objetos tienen o poseen y que son indicadores de cómo pueden ser usados. En otras palabras, los objetos mismos nos dicen o invitan a usarlos de un modo u otro de acuerdo con su propia composición y usabilidad técnica.

Suponer que las *affordances* son parte fundamental de esta episteme del diseño es posible porque el propio concepto no se ha reducido a la cuestión psicológica, sino que ha trascendido fronteras disciplinares al ser un término empleado por muchos saberes, entre ellos el diseño. Norman y Hartson, seguidores del pensamiento de Gibson, han traído al saber profesional del diseño el concepto de *affordance* redimensionando la estructura de su discurso formal y conceptual.

Frente al final del siglo XX y de los inicios del XXI, el concepto de *affordance* ha modelado nuevas formas de teorizar al diseño, sus procesos creadores, a los usuarios y por supuesto los objetos de diseño. El reordenamiento y las nuevas formaciones discursivas de los esquemas conceptuales, la estructura de los procesos de pensamiento y configuración de los objetos establecen nuevas formas para comprender la relación entre el usuario y el objeto.

El teórico norteamericano del diseño y la ingeniería computacional, Donald Norman (1988), retoma los *affordances* propuestos por Gibson para definir las interacciones entre los usuarios

y los artefactos u ordenadores como posibilidades de acción que son fáciles de percibir por un agente. Norman fue un ex-estudiante de Gibson que discrepó de él respecto a cómo percibimos el mundo a nuestro alrededor. Siguiendo la visión convencional de la percepción, Norman no pudo aceptar la adherencia de Gibson de una percepción directa y concluyó que la visión de Gibson debe estar al menos en una parte equivocada. A partir de las rupturas que Norman lee en la propuesta de Gibson es que se refiriere a las nociones primeras sobre *afford* (como posibilidad) y *affordance* (como características, posibilidades que ofrece el objeto), antes esbozadas por Gibson.

Norman establece una paráfrasis de Gibson dentro de un contexto del diseño Interacción humano-computadora (Human Computer Interaction HCI) y dice que el *affordance* es:

como un atributo de una característica de interacción de diseño es lo que esa característica ofrece al usuario, lo que le provee. Aquí Gibson está hablando de las propiedades físicas lo que Norman llama *afordances* reales, Gibson da un ejemplo de cómo una superficie horizontal plana y rígida posibilita apoyo a un animal (Norman en O´Neill 2008, 57).

Esta visión de Norman sobre las *affordancias* ofrece al Diseño de HCI un énfasis en la percepción de los usuarios privilegiando el carácter y lado subjetivo del problema. En este sentido y diferente a Gibson, Norman dice que hay *affordances* reales (como propiedades materiales) y *affordancias* percibidas (representaciones percibidas en la mente). De tal modo que su contribución teórica define que hay que enfatizar las propiedades perceptuales de las *affordancias* por encima de las *affordancias* reales de los objetos diseñados.

Cuando llegamos a su conclusión lógica que Norman resulta en una exclusión de las propiedades reales y de los objetos reales de la per-

cepción dejándonos solamente con la información de ellos sentidos y representación de nuestras cosas en la mente, en lugar de una percepción directa [...] la *Affordance* resulta de las interpretaciones mentales basadas en nuestro conocimiento pasado y experiencia pasada aplicada a nuestra percepción de las cosas respecto a nosotros (O' Neill 2008, 52).

Si bien es cierto que *afford* es permitir, dar o proveer, esto en el diseño según Hartson baja de la siguiente manera:

un *affordance* da o provee algo al usuario a hacer algo, la ventana del estudio de mi casa me permite o me da una vista clara del bosque. La ventana me ayuda a tener una vista. El modelo de etapas de acción de Norman describe el curso típico de la interacción entre el usuario humano y una computadora o cualquier clase de máquina, durante la interacción un usuario desarrolla acciones cognitivas y sensoriales y requiere de *affordancias* para ayudarlo con cada una (Hartson 2005, 12).

Las contribuciones de Norman al mundo del diseño son sustanciales porque desde la distinción que hace de *affordance* cognitivo y real ya está marcando una diferencia entre el sujeto y el objeto, de otro modo, se puede decir que los *affordances* cognitivos y reales se dan para el usuario y el objeto respectivamente. Pero tampoco se trata de hacer una escisión grosera de estos *affordances*, sino de reafirmar la idea de que hay una separación entre las posibilidades u ofertas del usuario para poder conocer y percibir por qué es para él y desde él, que se crea el objeto, pues en el usuario se centran las posibilidades de conocer el mundo mediante el propio objeto.

En esta lógica se entiende que un *affordance* cognitivo es “un diseño que ayuda, respalda, facilita o posibilita pensar y/o conocer respecto a algo. Los modos en que aprendemos a abrir las distintas puertas son *affordances* cognitivos porque el usuario

pone en marcha una serie de procesos mentales para tratar de averiguar cómo se abren” (Hartson 2005, 13). Los conceptos de diseño como interacción humano-computadora o usabilidad encarnan la producción de objetos que habrán de poseer u ofrecer características de *affordance* cognitivo a los usuarios para conocer y comprender las pistas para su propia operación.

Un *affordance* real es una característica de diseño que ayuda, respalda, facilita la posibilidad físicamente a hacer algo. Este tipo de *affordance* ayuda al usuario a abrir una puerta previéndolo de características que estos objetos tienen.

Quando ves algo por primera vez algo que nunca antes has visto cómo sabes que hacer, la respuesta, yo decidí que la información requerida estaba en el mundo, la apariencia de ese artefacto podría darnos las pistas críticas requeridas para su propia operación. (Hartson 2005, 13).

Pensar al diseño desde estos esquemas de pensamiento implica un alto nivel de complejidad porque la comunicación interactiva, se posibilita enormemente, cuando el objeto diseñado logra persuadir al usuario emocionalmente simulándole que comprende sus emociones, gustos, intereses sobre objetos o personas. Esta simulación afectiva y afectiva es la que contribuye en gran medida a desatar las acciones y actividades productivas del usuario, porque él determina, ejecuta la acción, produce cambios, percibe, interpreta y evalúa los cambios de su decisión.

La producción de los objetos de diseño es cada vez más compleja. Ahora los diseñadores deben estudiar un sin fin de estímulos, reacciones, condicionamientos corporales, conductas o actitudes de los usuarios para poder elaborar objetos con los que el usuario puede interactuar. Los diseñadores, en buena medida, deben considerar las representaciones mentales del usuario, en tanto ser humano, para procesar la información que le llega del mundo exterior, y para interactuar con él. “De la misma manera,

el usuario de un sistema interactivo genera un modelo mental de éste para poder utilizarlo. La manera en que se construyen estas representaciones, y cómo se utilizan, son factores fundamentales en el diseño de interfaces” (Granollers, Lorés y Cañas 2005, 20).

Los modelos mentales, nuestros modelos conceptuales de la forma en que funcionan los objetos, ocurren los acontecimientos o se comportan las personas, son resultado de nuestra tendencia a formar explicaciones de las cosas. Esos modelos son esenciales para ayudarnos a comprender nuestras experiencias, predecir los resultados de nuestros actos y hacer frente a acontecimientos imprevistos. Basamos nuestros modelos en los conocimientos de que disponemos, sean reales o imaginarios, ingenuos o complejos. (Norman 1990, 58)

El repensar los procesos creadores del diseño en esta episteme implican un vuelco en el estudio del usuario. *La episteme contemporánea se puede comprender como el modo de configurar objetos de diseño basados en las affordancias cognitivas mediante las cuales los usuarios pueden producir nuevas experiencias, percepciones, sensaciones o procesos cognitivos.*

El llamado Diseño Centrado en el Usuario, definido así por Norman, lo sitúa en el núcleo del proceso de diseño de la interfaz, siendo este el gran cambio epistemológico al que asiste el diseño. Así, las reconfiguraciones de los procesos de diseño atenderán fundamentalmente a las emociones, procesos y aspectos cognitivos del usuario: *affordance* cognitivo. No se pueden generar experiencias, emociones, sentimientos, conductas o sensibilidades sin tener en cuenta los modos en que siente, percibe y conoce el usuario, porque de este modo se optimiza la usabilidad e interacción de éste con los objetos.

Los esquemas conceptuales de los *affordances* en esta episteme se comprenden bien porque el nuevo espectador siempre es crea-

tivo, se implica con los objetos creativos o interfaces. Se busca a un espectador que esté dispuesto al diálogo y a interferir al objeto, generando nuevos procesos, nuevas condiciones discursivas, es decir, que no sólo exija, sino que actúe con la obra o el objeto. Se trata de un usuario crítico y observador que es capaz de generar preguntas, intervenir en el objeto, modificando siempre su contenido y descubriéndose como un activador y generador de sentidos. Los nuevos diseños y los diseñadores se enfrentan a usuarios que les atrae lo táctil, nuevos gadgets, artefactos que capten sus movimientos o que incluso los sobreestimulen haciéndoles sentir nuevas experiencias. Los objetos de diseño proveen a los usuarios la generación de experiencias más sensibles, intuitivas, complejas que les faciliten múltiples posibilidades de accionar. En este sentido, el diseño centrado en el usuario enfatiza la supremacía de la *affordance* cognitiva que propone Norman, porque ahí se hayan las posibilidades intelectuales y cognitivas del usuario, porque este diseño se basa en sus necesidades e intereses.

REFLEXIONES DE SALIDA

Evidentemente, estamos parados frente a cambios cualitativos significativos en la producción de los objetos de diseño. Ambas epistemes han pensado al usuario-objeto como relaciones indisolubles, producciones distintas con ponderaciones disímbricas una de otra. Estos cambios se comprenden porque las condiciones de producción de los diseños, las necesidades, las condiciones materiales, estructurales y sociohistóricas de sus épocas, los ordenamientos discursivos propios de la profesión conllevan una permanente reconfiguración del diseño, de tal suerte que ni los objetos, las necesidades o los sujetos son los mismos.

La episteme moderna privilegió al objeto sobre el usuario. Este último fue pensado y supuesto desde sus condiciones ergonómicas, antropométricas, sociales, culturales y económicas. El interés de esta episteme se centró en la compra, adquisición

o asequibilidad del objeto y las maneras en que el usuario podía adquirirlo. Pero estas preocupaciones están lejos de ser un análisis de la necesidad, más aún de usuario como actor principal al que hay que diseñarle. Hay que realzar que los objetos de diseño producidos en esta episteme se crearon a partir de una necesidad supuesta que no necesariamente era la del usuario, sino la que el diseñador percibía como pertinente.

El hecho de que sea primordial la configuración del objeto en la episteme moderna por sobre el usuario, tiene sentido porque el diseño profesión está aprendiendo a configurar objetos, a definir procesos, delinear marcos metodológicos para la creación. La lectura de las necesidades que intenta leer de su época no le permite mirar al usuario real, sino a uno supuesto, a uno que idealiza. Por ellos es que la lectura de la época se concentra en tratar de entender, primero el contexto en que diseña.

La episteme moderna no consideraba parte de su conocimiento del usuario los estudios vinculados con sus posibilidades perceptivas, cognitivas, intelectuales; si bien hay en la época vastos tratados y estudios psicológicos, perceptuales, fenomenológicos, epistemológicos y cognitivos que nos hablan de los modos en que los sujetos pueden aprender, percibir, sentir, conocer o construir el conocimiento y su mundo, estos no eran saberes que permitirían a los diseñadores configurar los objetos, porque su preocupación es contextual es una lectura de época desde las condiciones materiales económicas, culturales, técnicas . De tal suerte que el usuario al que se le diseña es un receptor pasivo porque no participa en la intervención del objeto, ni en su contenido como si lo hace en la episteme contemporánea.

El cambio sustancial que ocurrirá en la episteme contemporánea está, no sólo en la manera de explicar la producción del diseño frente a los cambios científicos y tecnológicos del fin del siglo XX, sino que establece nuevos marcos conceptuales para la creación y los procesos del diseño. Tiene sentido argumentar que esta episteme superpone al usuario sobre el objeto. Si

bien el objeto tiene un papel fundamental, éste es diseñado para un usuario y sus posibilidades de conocer, sentir y percibir. Parte de este vuelco cualitativo de episteme moderna a episteme contemporánea está en el hecho de estudiar las reacciones, condicionantes, comportamiento de los usuarios desde esquemas perceptuales, epistemológicos, neurocientíficos, cognitivos o tecnológicos.

Las cualidades de la episteme contemporánea de los usuarios y objetos de diseño de finales del siglo XX y principios del XXI obedecen a una lectura compleja de la realidad y de los nuevos sujetos que intervienen en la producción de los objetos. La episteme contemporánea refiere repetidamente a los términos del diseño centrado en el usuario, el contenido generado por el usuario, usabilidad o experiencias diseñadas. La recurrencia de emplear estos términos teóricos genera la impresión de haber agotado el discurso de la funcionalidad y con ello la idea de usuario como un receptor pasivo de objetos, para dar paso a un usuario activo que toma decisiones sobre los contenidos, capaz de desatar y percibir experiencias de modos novedosos, y percibir diferentes usos de los objetos diseñados.

BIBLIOGRAFÍA

- CHAVES, NORBERTO. 2001. *Diseño, utopía y mercado*. España: Gustavo Gili.
- FERRATER, JOSÉ. 2000. *Diccionario de filosofía*, México: Fondo de Cultura Económica.
- FOUCAULT, MICHELL. 2003. *La arqueología del saber*. México: Editorial Siglo XXI.
- GIBSON, JAMES. 1988. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York: Psychology Press.
- HABERMAS, JÜRGEN. 2008. “La modernidad, un proyecto incompleto”. En H. Foster, F. Jameson, J. Baudrillard, Jean y Bárbara Barreiro. *La posmodernidad*. España: Kairós.
- HARTSON, REX. 2005. *Cognitive, Physical, Sensory, and Functional Affordances in Interaction Design*. USA: Virginia tech.
- NORMAN, DONALD. 1990. *Psicología de los objetos cotidianos*. España: Nerea.
- O` NEILL, SHALEPH. 2008. *Interactive Media: The Semiotics of Embodied Interaction*. London: Springer.
- QUEVEDO, AMALIA. 2001. *De Foucault a Derrida: pasando fugazmente por Deleuze y Guattari, Lyotard, Baudrillard*. España: Universidad de Navarra.
- RODRÍGUEZ, LUIS. 2000. *El tiempo del diseño después de la Modernidad*. México: Universidad Iberoamericana.
- TONI GRANOLLERS, LORÉS VIDAL Y JOSÉ CAÑAS. 2005. *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*. España: UOC.
- WEBER, MAX. 1999. *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.

PRELIMINARES SOBRE AFFORDANCE CONVENIENTES AL DISEÑO

AARÓN J. CABALLERO QUIROZ

RESUMEN

Las aportaciones que hace James J. Gibson al tema de la percepción, representado en el concepto de *affordance* que él mismo acuña, aspiran a ser un recorrido perceptual a través de lo que, a su vez, desata dicha percepción mientras ocurre. Lo que significa que la Teoría de *affordance* importa más por la construcción perceptual que provoca al hacer una parada por todas y cada una de las estaciones en las que se detiene para que, sumadas, acontezca la percepción, por el establecimiento pormenorizado de elementos bajo los que pudiera representarse el acto de percibir.

La percepción es connatural al diseño por la perentoria relación que el destinatario de un diseño y objeto de diseño deben establecer, tanto porque el segundo se encuentra moralmente obligado a percibir al primero para así atender satisfactoriamente la demanda que presumiblemente en él se detecta, como para que el destinatario perciba nítidamente los mensajes de apropiación que el objeto le ofrece y no de manera explícita –con la intermediación de un manual– sino en *affordance*.

Tal es la situación genérica que vive el objeto de diseño respecto de la conformación que experimenta al momento de su concepción y concreción si aspira cumplir la finalidad con que se confecta, por lo que un paseo perceptual por la Teoría de *affordance* a lo Gibson y no tan sólo la puntualización categórica de sus componentes, ayudaría a emular las bondades que el concepto gibsoniano presta al diseño desde donde incidirían significativamente en éste y no solo operarían como justificación conceptual de uso o como instrumental que permitirá diseñar adecuadamente.

Bajo este entendido, el trabajo que a continuación se desarrolla propone, de forma preliminar, una experiencia perceptual del *affordance* mediante su teoría, más que solo una explicación de ésta, contrastándola con diferentes escenarios literarios y filosóficos que, en esencia, discuten inquietudes semejantes respecto de la percepción. La apuesta de un ejercicio como éste es que permitirá aprehender el *Affordance* también como una forma de conocimiento conveniente al diseño, con la intención significativa, como ya se señalaba, de comprender el mundo bajo una mirada como ésa y no tan solo de traducir sus señalamientos en herramientas a utilizar, en procesos de concepción y producción de los productos que genera esta actividad.

Palabras clave: *Teoría de affordance, percepción, percepción ambiental, diseño, objeto de diseño.*

INTRODUCCIÓN

La muerte de James J. Gibson ocurre en 1979, y coincidentemente es el año en que publica *Affordances, The Ecological Approach to Visual Perception* y donde, en concreto, teoriza sobre dicho concepto, en la segunda parte de cuatro que componen su libro, dentro del Capítulo 8: “The Information for Visual Perception”.

El año en que fallece Gibson se vuelve relevante a luz de lo que subyace en su obra. Redacta específicamente una *theory of affordances*, dejando entrever, a lo largo de su planteamiento, que en realidad se interna en lo más espeso de la percepción.

Cercano a su partida –la que pareciera intuir el propio Gibson– otorga una ecología que puede quedar representada en la percepción, más por una visión sustentable, ambientalista, *verde* que pretende el rescate del planeta, que, por una reconciliación

con el mundo, en resonancia más con las *Tres ecologías*¹ de Félix Guattari, intuyendo acaso que se encuentra próximo a permanecer por siempre en estado de percepción.

Ítaca es la ciudad en la que fallece Gibson, famosa por ser sede de la Universidad de Cornell donde éste enseñó e investigó contemporáneamente con investigadores como Carl Sagan. Así, que Ítaca por segunda vez en su historia se convierte en el origen y destino final de una Odisea por la que Gibson atravesó, representada en la percepción que permite, esencialmente, conocer para ser y no exclusivamente para hacer. En apariencia, a juzgar por lo expuesto en su libro y próximo a percibir por siempre, ya intuía este Ulises psicólogo desde una teoría que plantea en torno al *affordance*.

De igual manera, en paralelo, en un tiempo y espacio distantes, la sociedad helena desde su propia Ítaca se empeñaba en percibir en medio de una experiencia tan opaca y onírica como lo es una visión –tal como Gibson lo plantea de igual forma–, y siempre bajo una de sus máximas delficas: *gnothi seuaton* (conócete a ti mismo), ya que la ciencia antigua, término que corrientemente se paragona al del conocimiento era, para la Grecia Clásica, el acto de distinguir-se, de dividir-se, nuevamente en el sentido de lo propuesto por Gibson: de percibir-se, y aunque de forma rigurosa, siempre y sólo mientras se percibe.

Por tanto, distinguir resulta ser la consigna helena que el conocimiento tenía bajo la figura del *eidos* (idea), en donde la ciencia, que etimológicamente se refiere al acto de partir, dividir,

1 En estas reflexiones que propone Guattari, 10 años después de publicado el libro de Gibson, puntualiza que el sinsentido bajo el que se vive planetariamente obedece en realidad al desconocimiento, y en algunos casos a la indiferencia mostrada hacia una ecosofía, la cual es caracterizada por el filósofo en tres representaciones que permitirían percibir el mundo: medio ambiente, subjetividad humana y relaciones sociales, lo que lleva a pensar que la ecología debiera ser pensada más como el lugar donde la percepción, en tanto que trascendencia, se manifiesta como sistema ecológico y no tan solo como aspectos problemáticos a los que responder resolutivamente, muy en el ánimo de lo señalado por Gibson.

seccionar, permite conformarla como una de siete formas en que el conocimiento se encarna, según Aristóteles, y en donde la más alta corresponde a la sabiduría.

La finalidad que se encuentra sobre la base de *The Ecological Approach to Visual Perception* es en realidad el eterno retorno² que en la percepción acontece y se juega, en un intento de Gibson por pensar su teoría sobre *affordance*³ desde una aproximación ecológico-ambientalista.

Un esfuerzo como ése significa la distancia que se establece respecto de una visión obtusa y parcial a lo Polifemo –a propósito de odiseas–, que evita una consideración unívoca de la percepción. A cambio, la percepción en *affordance* se muestra como un conocimiento vasto, amplio, total, que permite auténticamente una visión desde la distinción que se hace por los momentos a través de los cuales es posible transitar.

Regresar a Ítaca, partir de Ithaca, es tan solo una referencia que permite pensar al *affordance* de Gibson desde una procedencia y bajo un proceder, evocando más la *Poética del espacio* de Gastón Bachelard o al *habitar* de Martin Heidegger que es, en cierta medida, lo no explicitado por Gibson cuando interroga al inicio de su *Teoría de affordance*: ¿...en dónde reside la superficie...?, y que posteriormente plantea desde diferentes aspectos.

2 Por eterno retorno deberá tenerse en cuenta lo propuesto por Friedrich Nietzsche respecto a aquellos sucesos que se eternizan en el tiempo, no como hechos desligados de quien los vive sino de forma simbiótica, en que su significado, mediante la concientización de ello, conforman la trascendencia de lo vivido en lo vivido: ontología de la percepción.

3 Siendo coherentes con lo propuesto por Gibson en su *Theory of Affordance*, así como con las prácticas en que este término fue acuñado por él a falta de algo más cercano al planteamiento que hace respecto de lo que ello desata y derivado del término “*afford*”, *affordance* se traducirán a lo largo de estos señalamientos basándonos en el contexto bajo el que son utilizados por él mismo. Así *afford* será interpretado como permitirse, *ofrecer*, según convenga a la traducción y en especial a lo señalado por Gibson en sus ideas, mientras que *affordance*, dentro de la redacción que hace Gibson a lo largo de su texto y no como término específico, será traducido como *habilitaciones*.

Porque lo ambiental que conforma Gibson es la casa, la ecología, el origen tanto como el destino, el lugar donde se reside, donde finalmente se *habita*. La Ítaca moderna y la Ithaca clásica concurren en una misma *superficie*: la percepción, visual si es con 'h', *sabia* y trascendental si es sin ella, aunque igual de muda, de *indecible* como ocurría en el rito de los misterios eleusinos.

A caso eso mismo es percibir en la Ithaca de Gibson donde éste morará ya por siempre, a la cual retornará eternamente si son traspasadas las fronteras técnicas de sus representaciones neuro-cognitivas –que no son menores–, y que están insinuadas en una íntima *aproximación ecológica* y no en una precisión taxonómica o conceptual de una percepción a palo seco, aséptica.

Esa es la pregunta fundamental que hace pública Gibson, intuendo el sentido de toda su vida con la conclusión de ésta, sobre una superficie, sobre la epidermis de una percepción visual, de ahí la condición liviana de ésta y que enuncia el psicólogo: a la distancia, pero nunca distante, tan solo lo suficiente como para rozar lo visualizado y seguir de largo, a lo largo del recorrido que propone por esa *Teoría de affordance*.

El diseño y la travesía en que se acusa es percepción visual de mundo, de ahí la intromisión connatural del *affordance* en el imaginario de éste. No toca a estas reflexiones hablar tanto de las representaciones que la práctica del diseño hace de esta consideración gibsoniana de la percepción visual, sino referir una partida de Ithaca rumbo a la odisea que resulte de navegar en una espiral ascendente sobre la hidrografía fenomenológica que propone la teoría en cuestión, y en contra de vientos que empujan a concebir la percepción materialmente representada, intentando, en todo momento, regresar a Ítaca, donde diseño y *affordance* se deben mutuamente sentido antes de que lo tejido en el día no pueda destejarse más por la noche.

Donald Norman emprende este viaje en su afán por volver al *affordance* un navío útil que le permitiera volver de la percepción y con el cual sucumbió a ello en una versión sintética de éste

—única forma de utilizar el *affordance*— permitiéndole establecer una relación psicólogo-perceptual entre objeto y usuario pero que, en el sentido de lo que Gibson plantea al acuñar *affordance*, lo llevaron a yacer permanentemente al lado de Circe, la vida placentera y cómoda, plena de certezas de usabilidad, dejando Ítaca, diseño y al *affordance*, el originario, como promesa de que algún día ocurrirá plenamente, pero no ahora.

Una revisión como la que se propone a continuación no pretende descalificar lo conseguido por Norman lo cual ya ha sido difundido también por el diseño, tanto como asimilado por éste, entre otras razones por las contribuciones operativas que sus señalamientos han hecho a la actividad, desde los aspectos que abordan. Tan sólo se motiva una revisión como la que a continuación se desarrolla, a manera de tránsito perceptual, como un viaje que sea en sí mismo percepción, *affordance* que signifique diseño y que no sólo le sirva.

TRÁNSITO DE GIBSON POR *AFFORDANCE*

El tránsito, la odisea que se propone ocurra a lo largo de estas reflexiones, se vuelve relevante a la luz de la importancia que tiene para el diseño una pertinente percepción de lo diseñado con la intención de ser usado tal y como el diseñador lo supone, tras un análisis y evaluaciones profundos.

El mapa que dibuja Gibson para salir bien librado de la odisea perceptiva precisa de ser transitado más que sólo leído e interpretado en la distancia razonada de la teoría que presumiblemente expone. Recorrerlo desvelará, nuevamente desde la percepción, la relación íntima, más que sólo pertinente, entre los objetos y el uso que prometen, en la que la vida cotidiana descansa y a la cual se deben según la pertinencia del buen diseño.

Aunque en un primer momento Gibson se pregunta por la diferencia entre la superficie y *affordance*, entendiendo por este úl-

timo término la capacidad, la habilitación, acaso el acto de adaptar-se, la superficie es planteada como una imagen que transita hacia un *affordance*, pero que va corporizándose y convirtiéndose en una capacidad ambiental de disponer o habilitar condiciones, nunca en sentido funcional y práctico de la materialización en que se suponen concretados, sino esclareciendo cada vez más con mayor precisión que el *affordance* anida ajeno al sujeto y al objeto, en la vasta y profusa trascendencia de la significación por lo que, como el propio Gibson comenta, *no puede ser medida como medimos en física*. Y sin embrago, el *affordance* permite que lo físico importe, volviéndolo relevante, aunque tan sólo como el umbral de aquello que está aún por venir.

El *affordance* se muestra, en un primer momento, como un intento de Gibson por contener ambientalmente toda la dinámica que hace posible la percepción visual, a manera de culpa confesa de un término que no aparece en el diccionario y que, como tal, evidencia su vocación terminológica y de referencia a lo inconmensurable. Posteriormente, *affordance* se convierte en parte del discurso, no el tema a tratar o definir sino el vehículo que conduce hasta donde éste habita. Indicios por tanto que hacen suponer impensable constreñir las intenciones de este término a la definición que de éste se dé.

Lo ambiental, desde las posibilidades que ofrece el *affordance*, ya sea como término en definición, función o referencia, empieza a ser desatado por Gibson en el ejemplo de lo que corrientemente se entiende por un asiento. No interesa la tipología y morfología que lo representan o la textura que lo define, sino que esté, visualmente, en la superficie de un acto como ése; basta que esté a la altura de la rodilla y se muestre horizontal para que sea considerado en tal condición.

Bajo este entendido, lo visual no necesariamente es una atención tensa –coincidente en ese sentido más con lo expresado por Walter Benjamin en la referencia que hace de una *recepción vi-*

*sual*⁴–, sino una aceptación permeable que concilia demanda, acto, ambiente y superficie, todo mientras ello ocurre.

El nicho es el modelo bajo el cual Gibson propone representar al *affordance* para pensarlo al inicio de la teoría que le construye y para usarlo al mismo tiempo en la descripción de dicho modelo.

Una imagen como ésa ofrece, desde su morfología, la concavidad que manifiesta una habilitación donde ambientalmente el animal puede alojarse, como el sitio, el de cada cual, el que Carlos Castañeda refiere como una de tantas enseñanzas –acaso la primigenia– que Don Juan le deja a propósito de la percepción: “un único sitio donde yo pueda estar en las mejores condiciones” (Castañeda 2012, 76). Las vueltas que da el perro antes de echarse finalmente.

Y a pesar de su claridad tipológica, el nicho es siempre transitorio, difuso, entreverado con otros elementos y factores que poco o nada tienen que ver con lo que el animal en cuestión reconoce como su nicho, como su sitio. El nicho es, por tanto, irrepresentable ante los ojos: “es posible sentir con los ojos cuando no están mirando de lleno las cosas” (Castañeda 2012, 76), porque el nicho no se recorta del resto del medioambiente, sino que forma parte de él, acaso es el ambiente todo con cara incidental de sitio.

Un *affordance* [habilitación] trasciende la dicotomía sujeto y objeto y nos ayuda a entender su insuficiencia (Gibson 1979, 121), afirma Gibson sugiriendo la superficie antes referida lejos de la dicotomía en cuestión en franca relación y señalando en dirección de lo que se revela igualmente lejos de los límites que manifiesta el nicho en cuestión, el sitio.

4 Por *recepción visual*, que coincide con la percepción señalada por Gibson, deberá entenderse como una asimilación de lo que sucede antes que atenta, accidental o casual. Y la profundización de ello la refiere Benjamin en al efecto de shock que genera el cine, sin que necesariamente sea una deficiencia de la recepción o percepción, sino que para él es relativa a un cambio en el tipo de percepción, precisamente referida a una que se asimila por acomodo, por costumbre más que por una racionalización de lo percibido, como lo advertida por Gibson.

Por tal motivo, el tránsito por ese sitio, que en la piel del animal señalado por el psicólogo en su teoría, resguarda la objetividad con la que en realidad mira éste al sujeto –al margen de que dicho animal sea el primer objeto de sus pruebas y con el que enuncia a continuación los momentos– queda dibujado en los señalamientos de Gibson por un *medio*, *una sustancia*, *unas superficies* y *sus estructuras*, *unos objetos*, *otras personas* y *animales* y *unos lugares* y *escondites*, los que son propuestos para desatar dicho tránsito que al final se muestra como un sitio.

La trama que urden todos ellos genera el relieve con el que el nicho acoge y que es sentido con los ojos de una percepción visual, en concreto, la que propone Gibson. Así el “[...] *medio* – acaso lo que comúnmente se entiende por *affordance*–, debiera ser representado más como *Los espacios aéreos entre obstáculos* y *objetos* [que] *son los caminos y lugares donde se produce el comportamiento.*” (Gibson 1979, 122) Por lo que el medio es en realidad el tránsito en tanto que ámbito de ocurrencia, lo que media entre obstáculos y objetos, y no una zona de paso.

“La sustancia, que en este caso es para saber lo que se puede hacer con ella” (Gibson 1979, 123), se refiere, por tanto, menos a la materialidad sustancial de lo que se manipula que a la esencia que resta de la propia manipulación implicada. De nuevo, la preocupación de Gibson refiere al tránsito en que actúan las manos y que éstas actúen para que la habilitación, *affordance*, se cumpla. Los ecos de Hannah Arendt con su imaginario del trabajo o los de Jacques Derrida y el *Handlung* que plantea proveniente de Heidegger, resuenan, aunque ahora bajo su otro nombre: el de sustancia.

Como consecuencia de lo anterior, las superficies y sus estructuras ofrecen las condiciones referenciales para que “una superficie horizontal plana, extendida y rígida, ofrezca soporte. Permite el equilibrio y la postura” (Gibson 1979, 123) que desata el comportamiento en que ocurren la *locomoción* y la *manipulación*. Y la lectura que se hace de ello, en concreto de la locomoción y la

manipulación, es la de ser en sí mismos el motivo de la actuación y en consecuencia de ser ambos actos *affordance* manifestado, siendo que, de acuerdo con lo referido, son tan sólo epidermis y osamenta del nicho en cuestión.

Los *objetos* son en realidad el acto de objetivación de *affordance*, conocimiento sintético a priori. No descansa el sentido de dicho acto en la materialización de un producto, sino en las posibilidades que ofrece de ser manipulado, como quiera que esto ocurra, explícita o implícitamente, atenta o distraídamente, ajeno o propio, en suma, ambientalmente; medio y actores en un solo gesto: por su tamaño moderado y peso permite ser blandido. Por su ángulo agudo y borde, permite cortar y traspasar. Si resulta “abarcable, de tamaño moderado y peso permite lanzarlo. O si es elástico como una fibra [...] permite anudar, atar, azotar, hacer punto y tejer.” (Gibson 1979, 125) El *afford*, la permisibilidad o su *affordance*, su habilitación, la del objeto, no debiera pensarse determinante, sino posibilitadora, a saber: que, en una superficie, la manipulación objetivada ocurra, la que tenga que ocurrir, pero que ocurra: los cuatro modos de ocasionar aristotélicos, yaciendo su significación siempre en las repercusiones trascendentales que desaten en quien es objeto de esa ocasión.

Pero la personificación que promete el *affordance* proviene del semejante, del que íntimamente lo es, del que se aproxima por similitud mientras ello ocurre. Y sobre dicha similitud se volverá más adelante: baste por ahora retomar lo que Gibson señala a este respecto: otras personas, otros animales si es el caso, se convertirán en la más enriquecedora y la más elaborada habilitación [*affordance*], entre otras razones –señala Gibson– porque se reconocen mutuamente como semejantes en la animación, en el movimiento a diferencia de las plantas y de cosas no animadas. La respuesta, de ida y vuelta, tanto si va como si viene, es otro ingrediente que conforma al *affordance*, la habilitación, ya que, trae consigo la identidad, la igualdad, lo mismo, por lo que ello se asume como lo propio, lo de sí, por disímbolo que sea: “lo que el hombre ofrece a

la mujer es recíproco a lo que la mujer ofrece al hombre” (Gibson 1979, 127) y en ese sentido es que se acercan, que se asemejan.

Lugares y escondites son las regiones de *affordance* que, advertido desde el inicio por su descubridor, no se trata de un objeto con límites definidos, sino de un movimiento que avanza y se retrae según se vuelve propio, sin forma definida y reconociendo su integridad, sea porque se procura o diluye, porque se ve salvada o amenazada. Y lo que evidencia una consideración como ésta, positiva y negativa a un tiempo, es que lo estando escondido, forma parte de lo que queda habilitado en el *affordance*: “Una de las leyes de la óptica ambiental es que en cualquier punto fijo de observación se revelan algunas partes del medio ambiente y las demás partes están ocultas” (Gibson 1979, 128), pero ambas se localizan ahí.

Las *affordances* son las condiciones medioambientales que no se restringen a su representación física. Y lo medioambiental le viene, por tanto, de lo que permite configurarse en un hábitat que le devuelve al observador su propia figuración: una figura de sí. “*Affordances* son propiedades tomadas con referencia al observador. No son ni físicos ni fenoménicos” (Gibson 1979, 129); ni propios del medio en que se manifiestan, ni las sustancias en que lo hacen o los objetos que se convocan, ni los lugares, así como tampoco personas en que se reconoce quien se ve habilitado, en el *affordance*.

El punto de vista no es lo que a la vista se presenta, acaso es precisamente lo que ésta no permite ver, sino el ofrecimiento de habilitaciones en que el mundo de lo material se traduce. Es con los ojos ausentes de Tiresias que se ve desde un punto, no del plano cartesiano sino el habilitado, el que se ofrece, el que se permite para sí quién por todo ello es *sujetado*: el sujeto.

PERCEPCIÓN EN *AFFORDANCE*

Bajo el título *Op Art: pictures that attack the eye* (Op Art: imágenes que atacan al ojo), la revista *Times* publica por primera vez el 23 de octubre de 1964 que la historia del arte adoptaría una reflexión en torno a determinadas obras artísticas que ponían en entredicho la certeza perceptiva que los ojos supuestamente ofrecen.

Calificada de “*optical art*” (“op art” por su abreviatura), el arte en cuestión pone en evidencia las falacias bajo las que funcionalmente percibe el ojo, que poco tiene que ver con la significación que desde éste puede hacerse, lo que apunta en una dirección distinta en que óptica o visualmente se percibe. Ello no quiere decir necesariamente que la vista, y las proyecciones que hace a través del ojo, deban descartarse como parte de la percepción al momento en que ésta se desata, sea al inicio, a lo largo o la final del acto que mirar, tan sólo se refiere a que lo específico de dicho acto es percibido a través y sobre todo lejos del ojo.

En una situación como esa quedó acuñada también la referencia *Trompe-l'œil* (equivoco del ojo) cuando los esfuerzos barrocos de la pintura –manifestación artística que esencialmente se concibe y se resuelve visualmente– se consagraron a manifestar formal, y en consecuencia, visualmente la profundidad de una escena, provocando con ello el equivoco en el que incurre el ojo al suponer que lo visto resuelve diferentes planos y momentos en una superficie que por definición, ésta, es tan solo el aspecto externo, liso de algo.

Lo anterior, en concreto las acusaciones de la revista *Times* sobre el ataque que sufre el órgano visual a partir del op art, acaso inspirado por lo que en 1945 Maurice Merleau-Ponty señala como una *Fenomenología de la percepción*, subrayan el hecho que, de ser tomado *El cuerpo como objeto y su fisiología mecanicista*⁵, la

5 Primer apartado de la Primera parte de *Fenomenología de la percepción*, en que Merleau-Ponty subraya la objetivación en que se ha sumido todo conocimiento, incluido el hombre en ello, estableciendo parámetros funcionales

parcialidad de la percepción está garantizada dejando abierta la posibilidad, aunque no en el caso de Merleau-Ponty, de que ésta se resuelva y se conjure lejos de la visualidad si es considerada como una mera recepción sensorial del ojo, de impresiones luminosas y situada en la corteza visual del cerebro mediante impulsos nerviosos.

La distancia en la que se resuelve la percepción no se encuentra más lejos, paraméricamente hablando, que la relación guardada entre sujeto perceptor y objeto percibido, aunque en realidad ésta se aleja años luz de lo visual fisiológicamente representado por la unidad de medida que demanda la significación: la trascendencia, lo ontológico. Y a propósito de trompe-l'œil ocurrido en la lejanía de la trascendencia, la obra de Cristina Iglesias –que los propios historiadores del arte no se atreven a llamarla siquiera escultura por la distancia en que se revela– sirve como escenario para seguir pensado lo señalado ya que se “expande [como] un lugar desde el que mirar el mundo (Méndez 2013) por mostrarse ésta, más que solo como un objeto trabajado, como *Un arte en el que enredar la mirada*, en el que transitar por siempre, en la extensión de lo esencial.

Los objetos artísticos de Iglesias recuerdan, por tanto, en ese enredo que mira al mundo y en un intento por acercarlo a la mirada de Gibson que percibe, un portal de entrada a dicha trascendencia como los son, por ejemplo, las referencias que hace Aldous Huxley bajo la imagen que evoca el título de su libro, *Las puertas de la percepción*, en donde tales puertas se manifiestan como el punto de inicio por un recorrido a través de la lejanía en que se halla la percepción representada.

“Se pronuncian palabras, pero son palabras que no ilustran. Las cosas y acontecimientos a que los símbolos hacen referencia

bajo los que poder establecer relaciones lógicas que permitan esquematizarlos para así pensarlos: todo ello claramente reducido a sus posibilidades puramente mecanicistas y en consecuencia a una consideración parcial de la percepción.

pertenecen a campos de experiencias que se excluyen mutuamente” (Méndez 2013, 3) asegura Huxley dejando entrever que la percepción, en términos de lo simbólico, se resuelve lejos de la especificidad que las evidencias manifiestan materialmente representadas a través de esa exclusión, ya que ésta establece una distancia precisamente de sentido, por próximos que estén en el espacio.

Las cosas, así como el acontecer en que se ven involucradas, no importan de por sí, excepto porque desatan el ámbito, el nicho diría Gibson, en que la percepción es factible que ocurra. Éste es el equívoco en que incurre el ojo, pero sólo quien se fía de él: el de suponer lo evidente como testimonio de percepción; práctica moderna que al perceptor le viene de asumir sólo lo verificable, contra algún parámetro que lo dimensione, como digno de consideración debido a los usos en que la razón se resuelve: estableciendo relaciones lógicas.

A este respecto es que Huxley se cuestiona por los límites en que lo paramétrico pudiera significar la percepción, en caso de ser factible de ocurrir: “Pero ¿qué pasa si los demás pertenecen a una especie distinta y habitan en un universo radicalmente” (Méndez 2013, 3), asumiendo que la unidad de medición, por contradictorio que se muestre, no es la constancia, sino la variabilidad a lo que cada perceptor acude para conjurar la percepción. Y en ello consiste la sorpresa de Huxley al exponerse a la mezcalina, cuando representa lo percibido bajo formas, estructuras y colores sin sentido; en gran medida, confiesa poco sorprendido, porque éstas y sus recuerdos nunca han sido desbordantes en él bajo esos mismos términos, por lo que sus conjeturas en realidad señalan lo que se ha venido advirtiendo de lo que a su vez teoriza Gibson: la percepción, aquella en que es factible de ocurrir: *affordance* realizando una acción, no es algo en concreto y específico manifestado en el objeto aunque tampoco ocurre en el interior de quien asiste a ello, sino que acontece ajeno y distante, pero a la vez propio y próximo a ambos, sin que sea un asunto físicamente

representado; sujeto y objeto asistiendo a la percepción.

Una percepción bajo esas condiciones es, a su vez, el rastro dejado por William Blake que Huxley sigue en su propio recorrido perceptual y que desde el inicio de su escrito descara, citando las palabras del poeta pintor tomadas de “Las bodas del cielo y el infierno” (1793):

Si las puertas de la percepción quedaran depuradas, todo se habría de mostrar al hombre tal cual es: infinito. Pues el hombre se ha encerrado en sí mismo hasta ver todas las cosas a través de las estrechas rendijas de su caverna.

Una vez más, no es desde y hacia el interior del hombre que el exterior se percibe, señala Blake. Acaso es la *depuración* de los bordes donde todo se desata, donde todo se promete *infinito*, lo único que puede advertir y señalar el hombre son los límites físicos de sí, sensibles para ser precisos. Y aun estos, según lo referido por Immanuel Kant, son en realidad la representación de las afectaciones que infunden los objetos: estrechas rendijas de su caverna, de acuerdo con Blake.

Pero precisamente ello no es la percepción, acaso en ese mismo sentido tampoco el *affordance*, sino aquello en lo que deviene y en cambio, el encierro que prometen, es el supuesto de realizar una acción acorde con lo sensible: una vez más, para que sea asiento basta que esté a la altura de la rodilla y se muestre horizontal, advertía categórico Gibson.

Es la depuración la que promete infinitud asegura Blake, *el progreso* ocurrido entre contrarios: *atracción y repulsión; razón y energía; amor y odio*. Es lo depurado dirigiéndose a lo infinito, siendo ello lo infinito: la oscilación de extremo a extremo en franca oposición representado como lo percibido, como lo conocido. El que conoce, el que percibe confronta según Blake, alma y cuerpo o sus representaciones cognoscibles: razón y energía. De lo contrario, la infinitud se ausenta y se hace presente *el Paraíso*

perdido que John Milton predice, evangelista de las escrituras insufladas por la Modernidad desde un versículo apocalíptico. La energía, que es cuerpo, sensorialidad en carne propia según acota este filósofo, y al margen de su contestataria Razón, desata la ira Dios, aunque no de la iconografía renacentista firmada por Miguel Ángel en la Capilla Sixtina, sino de aquella trascendencia en que la percepción se resuelve, y una vez más, lejos de la materialidad representada por el cuerpo. El sinsentido se apodera del mundo como ocurrió bajo la cara del enfrentamiento entre D'Alabert y Diderot⁶ respecto de la energía distante y ajena a la razón en que la materia se transforma.

En actitud de profeta, Milton refería visiones percibidas bajo la absoluta oscuridad que sus ojos percibían. Una ceguera sensible, que no perceptualmente trascendente, lo motivaba a tener que dictar sus versos por la mañana para recibir su transcripción por la noche. Realidad trascendida por la metáfora de mirar iluminado en la percepción del día, de la que hace recuento una vez ocurrida durante la oscuridad de la noche y que ocurre tras haber percibido. Son los ecos de Søren Kierkegaard que resuenan repitiéndose, los que pueden ilustrar mejor la percepción bajo estos términos: “La auténtica repetición, suponiendo que sea posible, hace al hombre feliz, mientras el recuerdo lo hace desagraciado” (Kierkegaard 2009, 27).

“[...] invoco tu ayuda para mi atrevido canto; porque no pretendo remontarme con tímido vuelo sobre los montes de Aonia al intentar referir cosas que nadie ha narrado hasta ahora, ni en prosa ni en verso” (Milton 2007, XX). Porque las palabras no lo dicen, aunque tampoco lo percibido se refiere pasivamente, con tímido vuelo. Y si se solicita ayuda es menos por incapacidad

6 El debate que ambos sostienen es precisamente sobre el desplazamiento que sufre la energía lejos del cuerpo, postura sostenida por Diderot y condenada por D'Alambert en una discusión que pretendía caracterizar la trascendencia bajo los medios en que ésta ocurre.

que por culpabilidad como lo señala Kant del pensar⁷ en su alusión a la Ilustración.

La ayuda le viene de afuera, de lejos, porque no le pertenece. Es culpablemente distante y distinto, diferente de quien recibe la ayuda. Sin embrago y a pesar de él, por Milton, por el hombre que es, se cumple la percepción en sentido amplio, *affordance* es lo que acontece.

Y *La prosa del mundo* que Michel Foucault refiere en su recorrido a través de Las palabras y las cosas, da cuenta del tránsito que necesariamente ha de sufrirse por la lejanía manifiesta en las proximidades de la percepción: “Si es verdad que las cosas que se asemejan eran infinitas ¿podemos, cuando menos, establecer las formas según las cuales podían llegar a ser semejantes unas a otras?” (Foucault 2001).

Lo más que puede decirse de las cosas es aquello por lo que se tornan infinitas perceptivamente, es la apuesta de Foucault. El establecimiento de nociones por las que logran ser señaladas diferenciadamente las cosas, son en realidad los motivos que tienen para estar próximas unas de otras, ser semejantes según Foucault, lo que redundaba en una percepción de ellas *sin los ojos que miran* si es Gibson quien plantea eso mismo.

Es en el hombre –y no éste con sus juicios– que se da respuesta a la pregunta que hace Foucault y precisamente por ello mismo, por lo que de hombre tiene. Es el hombre en tanto que tal, no solo que contesta, sino que ante todo constata diferenciado de lo infinito y, paradójicamente, por lo cual se vuelve infinito: “El hombre, en la analítica de la finitud, es un extraño duplicado empírico trascendental, ya que es un ser tal que en él se tomará conocimiento de aquello que hace posible todo conocimiento” (Foucault 2001, 310).

7 En su libro *Filosofía de la historia*, define la Ilustración como la culpable incapacidad de atreverse a pensar sin la tutela del otro para reflexionar sobre la ontología en que de dicho acto se resuelve.

Son éstas las proximidades en que de igual manera se conjura el *affordance*, menos por lo que tienen de útil las cosas que por el reconocimiento que el hombre hace de ello y por lo que se transforma en tal, perteneciendo finalmente al mundo, formando uno sólo con él: *en la tierra, debajo del cielo, delante de los dioses, entre los mortales*.⁸

El mundo percibido es uno solo, es el mismo junto con quien lo percibe y su labor humanizadora de sí comienza con la distinción que asemeja, con la diferencia que unifica, con la partición que reúne, en suma, con la ciencia que desde la antigüedad se persigue para así conocer: las cuatro similitudes.

“Dios vio que la luz era buena, y separo la luz de las tinieblas. Dios llamó a la luz «Día» y a las tinieblas «Noche»” (La Biblia, Génesis 1:4), aquel día y aquella noche en que Milton vislumbraba al fin y tras de lo cual fue creado el hombre... [en] el Sexto día. Porque en ello consiste la percepción cognoscente, la que se dirige a conocer, no sólo a operar, la que desdobra Gibson y desata en una Teoría de *Affordance*, separando en las partes, no que posee, sino que crean al hombre en su infinitud.

Así la *convenientia* “[...] pertenece menos a las cosas mismas que al mundo en el que ellas se encuentran. [...] por la fuerza de esta conveniencia que avvicina lo semejante y asimila lo cercano, el mundo forma una cadena consigo mismo.” (Foucault 2001, 26). La distinción hace zozobrar la percepción en su acepción más sintética, en una sola dirección y sin regreso al punto donde se desató: solo distinguiendo, más próximo a lo que autores como Donald Norman entienden como Prestaciones (Norman 2011), que a todas luces toma distancia de un *affordance*.

La conveniencia reúne y concilia lo distinto y lo vuelve una concatenación más que una taxonomía, un espectro luminoso más que autistas categorías, única forma de percibir gibsonianamente.

8 Referencia de Heidegger, aparecida en su escrito *Construir, habitar, pensar*, que propone para transitar a través de las imágenes que construye, con la intención de reconocerse ontológicamente en ellas precisamente en el tránsito que suscitan y no porque en ellas quede contenido un significado.

De esta manera, la *aemulatio* parte de la confrontación entre las cosas del mundo por su diferencia para referirse unas a las otras de mutuo acuerdo, “una semejanza sin contacto. Hay en la emulación algo del reflejo y del espejo; por medio de ella se responden las cosas dispersas a través del mundo” (Foucault 2001, 28) en una similitud de sentido que sólo se percibe en un *affordance*, como medio y superficies a las que éste se refiere.

Es entonces cuando la analogía se resuelve: el maravilloso enfrentamiento de las semejanzas a través del espacio, ya que ésta no ocurre en las especificidades de los elementos análogos, sino en el lugar y el escondite que muestra y oculta según Gibson, lo que hace posible una proximidad de sentido, por disímbolos que sean dichos elementos, siempre que estén en analogía.

Surgen entonces las simpatías como parte del recorrido que Foucault hace al interior de la similitud en su cuádruple representación de lo símil y la que definitivamente ya nada tienen que ver con predeterminaciones, con proximidades supuestas, con el establecimiento de relaciones, sino con la atracción de unas cosas hacia las otras por un movimiento exterior visible [que] suscita secretamente un movimiento interior, donde habita el sentido, donde Gibson fue a toparse con el *affordance*, aunque para llamarlo por su nombre lo recorriera en una teoría al respecto, intentando replicar al *affordance* por medio del ejercicio que de éste hiciera no solo acuñándolo, sino ejerciéndolo.

El desplazamiento externo, que a manera de espejo se refleja internamente, es el lugar íntimo al que el hombre pertenece y por ello le pertenece. Ese movimiento es en realidad una parálisis que el sentido provoca, menos como esclerosis que como permanencia en la eternidad y en un instante. Solo en el movimiento, en el tránsito que el construir describe que es donde se reside, donde se habita.

Así similitud y *affordance* son el mundo, el sentido que Gibson, en un esfuerzo por teorizar el segundo, logra percibir en completo *affordance*. La teoría que traza el *affordance*, que lo dibuja y a

través del cual es posible recorrerlo, se encuentra más cercana al θεωρία (theōría) que contempla en el acto de observar y a través del cual se sabe situado, que en la conceptualización en que modernamente se le ha representado, ontológica percepción.

Tales intenciones ofrecen los desplazamientos que propone Foucault en sus similitudes y que el mundo desgrana en su prosa, que es donde el *affordance* ocurre, en el tránsito a través de los momentos señalados por Gibson, manifiestos en el instante que el sujeto ocurre en tal condición mientras rebusca en sus actos argüidos por lo diseñado, la constancia de sí: percepción eternizada.

CONVENIENCIAS AL DISEÑO

El insomnio por angustia, los esfuerzos desmedidos por medir, por evaluar, el vértigo que el vacío de lo inconmensurable asedia al diseño en sus esfuerzos por mostrarse útil y utilizable, pertinente en su acepción más amplia, lo acorralan en una esquina de la superficie basta que dibujan las posibilidades que tienen su labor.

El *affordance* no debiera reducirse a una fisonomía que susurra al destinatario de un diseño el uso que debe hacerse de éste para cumplir con su cometido, ya que la percepción no se cumpliría, al menos no la que expone Gibson en su último trabajo, la ambiental.

El diseñador, al igual que el argumento de sus diseños, tendría que buscar su nicho, el sitio donde pueda construir para así habitar, donde éste se vuelve infinito y en tal condición, uno con el que suponía distinto de sí, el usuario.

Es ahí donde la percepción deviene en diseño y al revés. En la percepción el esfuerzo recae no en la lectura fácil –en todo caso la acompaña– sino en el desciframiento de lo buscado y no en la aceptación de lo dado ¿Qué sentido tendría, por tanto, resolver la percepción, anticiparse a ella?

Lo que está por descifrarse, tanto para el diseñador como para el destinatario de su labor imaginados como uno mismo, no es

el uso sino el sitio por ocupar para así pertenecer. Reconocer la propia morfología, la de quien intenta descifrar, es lo que ambientalmente se resuelve en el *affordance*.

La referencia que Gibson hace del término que en apariencia está teorizando a lo largo y ancho de su Teoría de *Affordances*, resulta sin duda un ejercicio profundo de recorrido ambiental a través de la palabra, de ese orbe en que se detiene teóricamente.

Las pretensiones de Gibson, a juzgar por los esfuerzos que refiere en este capítulo, no pueden reducirse a la definición de un nuevo concepto, sino a la ampliación del uso de la palabra *afford* o *affordances* (permitirse/ofrecer o habilitaciones respectivamente si se hiciera la traducción mecánica de estas palabras al español).

La permisibilidad y el ofrecimiento que tal condición hacen a quien lo recibe, o bien la habilitación, y en ese sentido, la disposición en que se manifiesta algo, es en realidad lo que encierran *afford* y *affordances* quienes importan menos por lo que significan que por lo que desatan o por aquello a lo que dan pie, que son los esfuerzos de Gibson por teorizar que no por labrar en piedra un designio al que se ha de apegar todo aquel que pronuncie con esas voces.

El uso corriente y frecuente de términos como los de referencia, hace que se pulimenten y depuren sus intenciones originarias hasta brillar tan solo por sus alusiones formales. Tal es el caso de palabras como la permisibilidad y el ofrecimiento o la habilitación que, por su uso práctico, importan más en su representaciones, muchas veces mecánicas, que pueden hacer en una oración que por los escenarios de significados que pueden construir si se estiran lo más posible sus capacidades lingüísticas, de ahí que sea una auténtica desgracia la desaparición de materias como la etimología en niveles de formación media superior, porque las posibilidades, las habilitaciones, el *affordance* que ofrecen los orígenes etimológicos de nuestra habla son su sentido, si no único, definitivamente orientador.

Tal es el ánimo de Gibson por establecer condiciones ambientales de un *affordance* al ser tratados éstos dentro de su redacción como palabras que construyen ámbitos, no como conceptos inamovibles y perfectamente acotados, a pesar de titular dichas redacciones como una Teoría de las habilitaciones.

Esa es, al parecer, la verdadera habilitación: la medioambiental, la ecológica, la que se manifiesta dentro del ámbito en que surge y tiene sentido, no en el experimental y aséptico, bajo condiciones normales de presión y temperatura en que la definición y conceptualización de los *affordances* pudieran suspender lo referido.

Decir que *affordance* es un término –que es en realidad lo ocurrido cuando se pronuncia– lleva implícita su condena, acaso su sentencia de muerte. El término es precisamente lo que termina, lo que habrá cesado, lo que habrá concluido y dará por zanjado cualquier otro cuestionamiento que quisiera hacerse al respecto: habrá muerto.

Y ello resuelve su sentido más allá de un fallecimiento físico, del límite que dibuja comúnmente la terminología, que es la muerte evitada por Gibson con su recorrido a través de una Teoría de las habilitaciones: la trascendida en el tiempo trazado para ello, dejando que la habilitación se desangre de sentido permanentemente para que, a su vez, eternamente muera, una y otra vez, las entrañas de Prometeo devoradas por siempre.

BIBLIOGRAFÍA

- ARENDT, HANNAH. 2009. *La condición humana*. Barcelona: Paidós.
- BACHELARD, GASTON. 2010. *La poética del espacio*. México: FCE.
- BENJAMIN, WALTER. 2010. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad mecánica*. Madrid: Casimiro libros.
- BLAKE, WILLIAM. 2000. *El matrimonio del cielo y el infierno*. México: El Aleph.
- CASTANEDA, CARLOS. 2012. *Las enseñanzas de Don Juan*. México: FCE.
- DERRIDA, JAQUES. 2003. *Papel máquina*. Madrid: Trotta.
- FOUCAULT, MICHELL. 2005. *Las palabras y las cosas*. México: Editorial Siglo XXI.
- GIBSON, JAMES. 2015. *The ecological approach to visual perception*. Nueva York: Psychology Press, Taylor y Francis Grup.
- GUATTARI, FÉLIX. 2000. *Las tres ecologías*. Valencia: Pretextos.
- HEIDEGGER, MARTIN. 1989. *Conferencias y artículos*. Barcelona: Ediciones Del Serval.
- HUBARD, JULIO. Enero 2016. "El retorno de Diderot". En *Letras libres*, Año XVIII: 26-28.
- HUXLEY, ALDOUS. 1975. *Las puertas de la percepción*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- KANT, IMMANUEL. 2000. *Crítica de la razón pura*. Madrid: Alfaguara.
- . 2004. *Filosofía de la historia*. Provincia de Buenos Aires: Terramar Ediciones.
- MAITE MÉNDEZ, CRISTINA IGLESIAS. 2013. "Arquitecturas de percepción". En *Letras libres*, No. 139: 36-37.
- PONTY, MAURICE. 1994. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Planeta-De Agostini.
- MILTON, JOHN. 2007. *Paraíso perdido*. México: Editorial Tomo.
- NORMAN, DONALD. 2011. *La psicología de los objetos*. San Sebastián: Editorial Nerea.
- TIME, TIME Magazine, ver art: Op Art: Pictures That Attack The Eye. (Disponible en: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,897336,00.html>). Revisada el 16 de marzo de 2016.

INSTRUMENTOS

BREVE REFLEXIÓN SOBRE LA INTUICIÓN EN LAS AFFORDANCES: LA RELACIÓN CON LOS OBJETOS DE LA VIDA COTIDIANA DADA A TRAVÉS DE LA INTUICIÓN COMO UN CONOCER SUBJETIVO EN EL DISEÑO DE INTERFACES INTERACTIVAS

NONANTZIN MARTÍNEZ BAUTISTA

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es esbozar algunos elementos metodológicos para abordar el tema de las *affordances* en el diseño de sistemas interactivos desde una perspectiva alterna al funcionalismo y la objetividad, entendidas éstas como relación subjetiva a través de la cual conocemos el mundo y que al mismo tiempo nos configura como sujetos de pensamiento y acción. Con este objetivo, reviso la noción de *affordance* desde la perspectiva de Donald Norman y a partir del método intuitivo de Henri Bergson con el fin de poder hacer una breve reflexión crítica sobre el diseño de interfaces en los sistemas interactivos.

Palabras clave: *affordance, experiencia, memoria, intuición, diseño.*

INTRODUCCIÓN

El término *affordance* inicialmente se elaboró desde la psicología (Van Lier 2004), aunque existen otras definiciones hechas por otros autores, aquí me baso en la propuesta de Norman .

Donald Norman retoma el término en su libro *La psicología de los objetos cotidianos* y lo lleva al ámbito del Diseño. Afirma: “*affordance* es la relación entre las propiedades de un objeto y las capacidades de un agente que determinan las posibilidades de como ese objeto podría ser utilizado” (Norman 2013). Esta relación asociada a la percepción es la capacidad de un comportamiento determinado incitado por una serie de estímulos. El *affordance* implica hacer evidente parte del objeto de diseño sobre el cual realizaremos una acción específica. Significa poder tener una cierta capacidad de acción. Hasta aquí parece que *affordance* sólo ésta relacionada con la capacidad corporal a reaccionar ante estímulos exteriores ¿cómo las acciones pueden provenir de un pensamiento crítico y no sólo de un condicionamiento del cuerpo a los estímulos? *Affordance* entendida como relación con los objetos está directamente relacionada con la capacidad para realizar una acción sobre un objeto; sin embargo, podemos pensar a esta relación también desde la manera en que los individuos significan sus experiencias. El objeto de diseño comunica lo que podemos hacer o no con éste y es comprendido e interpretado de acuerdo con la experiencia de vida de cada persona en particular, es decir, desde una relación subjetiva que vamos creando con los objetos a través de la intuición. En el diseño de sistemas interactivos, el *affordance* es la capacidad de poder interactuar de manera intuitiva sobre una interfaz. La intuición es un concepto clave, que –desde mi punto de vista– no ha sido desarrollado lo suficiente como un método para comprender los procesos de diseño. La intuición no sólo puede ser entendida como una manera de interactuar con los objetos cotidianos, sino como una manera del conocer a tra-

vés de la subjetividad que constituye a su vez al sujeto que actúa. Se hace necesario un cambio de mirada: partir de la intuición de lo real como un continuum temporal en constante devenir para después comprender dicha relación como una entidad también espacial con fin en la acción y no al revés. Es decir, desde la intuición del absoluto, crear conceptos y modelos que no sean una camisa de fuerza, sino que puedan ser flexibles ante el cambio.

Norman señala que los *affordances* nos dan indicios de cómo realizar una acción sobre el objeto de diseño. Si pensamos en el caso de un sitio web, un diseño de interfaz bien realizado nos daría indicios de cómo navegar de manera fluida sin complicaciones técnicas y sin la necesidad de leer instrucciones tediosas en un manual, ni de tener que detenernos a cada paso para insertar una contraseña, nombre de usuario, o tener que estar actualizando el sistema para que nos de acceso a determinadas funciones, tampoco tendríamos que detenernos en analizar cómo están distribuidos y relacionados los iconos, botones, textos, videos e imágenes en determinada interfaz. En otras palabras, se esperaría de las *affordances* hagan de experiencia de la persona que navega sea exitosa.

Es la comprensión intuitiva inmediata que tenemos de los objetos, sin mediación de una comprensión lógico-analítica la que nos guía en la experiencia de navegación. En ese sentido, la navegación intuitiva es un principio de diseño que se tiene que aplicar a cualquier tipo de interfaz relacionada con los dispositivos de uso cotidiano a los que estamos acostumbrados: computadora, teléfono móvil, tableta, etc.

Bergson distingue el cómo se conoce la vida interior desde la psicología entendida como ciencia, que necesita fragmentar para poder analizar y, como lo hace él desde su método filosófico.¹ Toma por punto de partida una actuación intuitiva o inmediata

1 Para Bergson, la psicología, como ciencia, trata el espíritu o la mente como si fuese material. Es decir, analiza la vida de la mente de un modo en analogía con los objetos espaciales y materiales.

de la vida interior tal como es vivida, y trata de prolongar esta intuición en su reflexión en una concepción del tiempo entendido como duración.

Por su parte, Norman analiza la vida de la mente, de modo que la representa en analogía con los objetos espaciales y materiales. La diferencia aquí radica en el tiempo entendido como duración y el tiempo entendido como fragmento.

Mientras Norman considera a la psicología como un método científico; Bergson, considera en su método intuitivo a la psicología como el camino para la reflexión. De ahí que mi propuesta metodológica va más en el sentido de la reflexión como parte fundamental para generar un pensamiento crítico desde el diseño.

PENSAMIENTO LÓGICO VS PENSAMIENTO INTUITIVO

En el momento que escribo este texto las ideas se mezclan en mi cabeza y me obligo a hacer un esfuerzo para ordenarlas a la hora de escribir de tal manera que, al final, quién lo lea pueda entender la exposición de mis ideas. En la mente se salta de una idea y otra, y se trata de vincular cosas que aparentemente no tienen nada que ver entre sí. El pensamiento, sobre todo el creativo, funciona de acuerdo con una estructura de tensión y conflicto más que de orden y armonía. Surgen nuevas ideas, nuevas creaciones cuando al pensamiento se le deja fluir. En cambio, el pensamiento racional, de alguna manera tiene que ver con la voluntad de darle un ordenamiento lógico a las cosas, de sujetar las ideas. Es decir, para escribir este texto he necesitado hacer consciente mi voluntad de darle un orden “lineal” a mis ideas. Sin embargo, la estructura propia del cerebro en su anatomía y fisiología, forma redes e interconexiones que se bifurcan y que difícilmente siguen un camino lineal en el que los dos hemisferios del cerebro² nunca trabajan

2 Se ha relacionado la creatividad con el hemisferio derecho del cerebro, mientras que el pensamiento lógico racional con ligado al hemisferio izquierdo (Pérez-Rubín 2001, 107-122).

aislados, sino como redes neuronales y de manera sincrónica. Es así como las distintas características de un objeto: color, olor, forma, movimiento, sonido pueden ser integrados en una sola experiencia en nuestro cerebro y no como experiencia fragmentada.³

Por la manera en que presentamos el conocimiento con una voluntad de orden, es el enfoque racional que ha predominado en las ciencias. Es el tipo de pensamiento que no es inmediato, sino que lleva tiempo y la paciencia del análisis paso a paso con miras a una reflexión profunda. Sin embargo, dada la naturaleza de las *affordances*, como comprensión inmediata de lo real, es el pensamiento intuitivo en primera instancia el que nos guía.

Norman distingue el pensamiento lógico del pensamiento intuitivo, y liga el segundo a las *affordances*. La clave está en poder comprender qué mecanismos son los que se ponen en juego en la comprensión intuitiva que, a diferencia del orden claro analítico, funciona de manera caótica, no-lineal y ésta dada desde el inconsciente.

En ese sentido, el tema de las *affordances*, por ser del ámbito de la intuición, requiere ser abordado desde la subjetividad.⁴ Se requiere que sea tomada en cuenta la intuición como fuente de conocimiento válido antes de cometer el error de querer dar explicaciones de los procesos intuitivos desde el campo del método científico lógico-racional que tiene que fragmentar, construyendo categorías y conceptos muchas veces rígidos que no toman en cuenta el devenir de las cosas para cumplir con su tarea utilitaria. El pensamiento intuitivo es inmediato y se constituye con experiencias pasadas, mientras que el pensamiento reflexivo analiza, es más lento y proyecta a futuro. Por lo que son dos tipos de pensamiento muy diferentes y sirven para abordar lo real de manera diferente y con fines distintos. En ese sentido, la solución de

3 La actividad sincronizada de grupos de neuronas conectando distintas regiones del cerebro, (Aboitiz 2001, 281-285).

4 Teoría del Caos en una de las cuales nos da luz sobre este tipo de fenómenos no lineales.

problemas inmediatos o cotidianos parece estar ligada más a la experiencia del pasado que a una deducción lógica. Es decir, hay que comprender las *affordances* como continuum de la experiencia del pasado en el presente.

El pensamiento intuitivo se basa en definitiva en las experiencias de vida, en la memoria que se tiene de éstas y, sobre todo, en la experiencia subjetiva de cada individuo. Ahora bien, el cómo se significa esta experiencia y cómo adquiere sentido, está determinado no sólo por el contexto histórico-social de cada individuo, sino también por su constitución biológica y fisiológica particular. De ahí que la memoria también se vive como una experiencia corporal y no sólo psíquica. En ese sentido, el conocer intuitivo está relacionado también con la memoria del cuerpo. Esta memoria corporal se genera a través de los estímulos que recibe el cuerpo del exterior y que se “graban” como huellas *mnémicas*.

El pensamiento y la memoria están estrechamente relacionados entre sí. Por ello las experiencias previas nos sirven, de manera consciente o inconsciente, como guías para actuar en el presente a la luz de situaciones que consideramos similares a las ya vividas. Sobre todo en el caso del pensamiento cotidiano, Norman señala que éste se basa en experiencias anteriores arraigadas en el inconsciente, en otras palabras, se trata de nuestra capacidad para recuperar un acontecimiento del pasado y reutilizarlo como modelo para actuar en el presente. Resulta un ejemplo ilustrativo ver a un niño que está acostumbrado a navegar en un dispositivo móvil conocido como smartphone cuando se lo intercambia por un teléfono sin la función del screen touch. Su primera acción es querer arrastrar iconos con el dedo, precisamente como su cuerpo y su mente está acostumbrado, cuando no lo logra necesita aprender y generar una relación nueva con el dispositivo con el cual no ha tenido una experiencia previa; sin embargo, lo relaciona con el dispositivo que ya conoce.

La memoria parte de un punto de vista subjetivo muy particular. El cómo recordamos cómo funcionan las cosas, puede ser entendido como experiencia creativa. La memoria es creativa en tanto que combina cosas, mezcla acontecimientos diferentes y “borra” partes. Generalmente lo que se omite son las cosas que no nos agradan. Sin embargo, estas partes “borradas” no desaparecen, sino quedan grabadas en el subconsciente. Se discriminan ciertas acciones sobre otras, porque tanto nuestra memoria psíquica como la corporal son selectivas. En ese sentido, Bergson distingue dos tipos de memoria: la memoria práctica y la memoria pura.

La memoria práctica se refiere a un hábito corporal que se da a manera de repetición mecánica, cuando se produce un estímulo apropiado dispara el mecanismo y comienza a funcionar. La memoria, en el sentido de repetición mecánica, se vuelve hábito corporal, señala Bergson; ésta no incluye en sí misma una representación mental del pasado, sino que es más bien una disposición orgánica a responder de cierto modo a determinados estímulos. Si pensamos en otro ejemplo, con los dispositivos móviles, podemos observar un hábito casi en todas las personas: es el modo en que toman el dispositivo en sus manos y deslizan la pantalla con un solo dedo, generalmente el pulgar, y escriben texto con ambos dedos pulgares. Son mecanismos motores que se han vuelto hábitos. La persona no tiene que analizar que dedos son los que debe utilizar a la hora de usar su dispositivo móvil, es un mecanismo que se da de manera mecánica por la utilización continua del dispositivo. Podemos relacionar entonces este tipo de memoria con el aspecto material y utilitario del diseño.

Por otro lado, Bergson llama memoria pura a la que registra todos los sucesos de nuestra vida diaria y es la representación de estos. La memoria en ese sentido, la podemos ligar al aspecto inmaterial del diseño. Es ésta la que se fija en el subconsciente en forma de las huellas *mnémicas*. De éstas, sólo una parte de ellas son devueltas a la conciencia como imágenes cuando necesitan ser recordados ciertos acontecimientos o detalles con respecto a

un objeto. La función del cerebro, señala Bergson, es la de ser una especie de “filtro” que impide que la memoria pura invada la conciencia, y deja pasar sólo aquellos recuerdos que tengan que ver con la acción requerida en un momento determinado ante ciertos estímulos. No obstante, la memoria pura y la memoria hábito van de la mano en la vida práctica. La vida psíquica está orientada hacia la acción corporal y se puede entender como la preparación que la antecede.

Las tareas de la vida cotidiana son rutinarias y exigen poco pensamiento o planificación: es el caso de la utilización de los dispositivos móviles que incluyen apps para redes sociales. Esta actividad la realizamos con relativa rapidez a lo largo del día, y a menudo simultáneamente a otras actividades.

Norman plantea que gran parte del comportamiento de las personas tiene sus motivaciones de forma subconsciente. Este conocimiento es, por su naturaleza, inaccesible a la razón. Por ello, parte de los conocimientos que aplicamos en lo cotidiano son inaccesibles a la consciencia.

El subconsciente actúa rápida y automáticamente, sin esfuerzo. La elaboración subconsciente es uno de nuestros mecanismos más efectivos a la hora de tomar decisiones que requieren de inmediatez. El subconsciente reconoce la relación entre lo que experimentamos y lo que ha sucedido en el pasado. Nos da pautas para generalizar y formular predicciones acerca de lo que podría suceder con sólo unos cuantos indicios. ¿Cómo las experiencias grabadas en el subconsciente emergen como comprensión intuitiva de manera que estos estímulos irrumpen en la memoria provocando que ejerzamos ciertas acciones sobre los objetos?

Mi propia experiencia con las apps para redes sociales me lleva a pensar que lo que está en juego aquí son sensaciones primitivas de placer-displacer ligadas al *affordance* que funciona a la manera de un tipo de “memoria involuntaria”⁵ que se activa con los es-

5 Walter Benjamin (2001) habla de la memoria involuntaria de aquellos recuerdos que se activan involuntariamente con los olores.

tímulos provenientes del objeto al igual que del contexto. Estas sensaciones que evocan recuerdos a su vez relacionan emociones en la experiencia subjetiva que influye en nuestra capacidad de acción sobre los objetos. Es decir, la *affordance* influye así sobre nuestro comportamiento. El caso de las *apps* diseñadas los llamados teléfonos “inteligentes” es un caso singular de cómo las sensaciones de placer-displacer son utilizadas para influir sobre los comportamientos de las personas. Es sabido por las personas que utilizan estas aplicaciones que su uso puede ser muy adictivo; además, induce ciertos comportamientos sobre otros.⁶ ¿Tiene algún efecto sobre la subjetividad la disposición de los elementos en la interfaz y las *affordances* para permitir un tipo de conexiones e interacciones sobre otras posibles que puedan volverse adictivas? ¿Qué tipo de subjetividad se están configurando a través de este tipo de diseños ligados a las redes sociales?

La facilidad de descubrir las posibilidades de acción sobre los objetos cotidianos, señala Norman, se da a través de la experiencia, donde se unen objetivos, capacidades físicas de la persona, y, sobre todo, valores y creencias muy arraigados en el subconsciente para producir una respuesta rápida a una situación. En el caso de las *apps* para dispositivos móviles los comportamientos parecen automatizados y predecibles ante este tipo de diseños. ¿Qué valores y creencias son los que están en juego en los diseños que permiten que sean los comportamientos predecibles y adictivos los que predominen en este tipo de interacciones?

Podemos pensar que lo primero que hacemos al ver un objeto es percibir sus características y cualidades y, a partir de ello, se activan los recuerdos. Bergson señala que, en la percepción, el objeto percibido está presente como objeto de una intuición de lo

6 Algunos estudios como los de Xavier Sánchez-Carbonell y Nestor Fernández Sánchez nos hablan de la manera en que las redes sociales influyen en nuestros comportamientos y cómo estamos siendo objeto de experimentos de comportamiento. Además, existen estudios sobre la neurobiología del cerebro que indican que hay similitudes entre el cerebro de un adicto a una sustancia y un adicto a redes sociales.

real, es decir, de la totalidad del flujo de las cosas, mientras que en el recuerdo se trae a la mente un objeto ausente. Es así como la intuición en tanto percepción de lo real está orientada enteramente hacia la acción. La percepción, en ese sentido, es selectiva con miras a una necesidad en el presente; esto es, la percepción es de carácter utilitario.

Sin embargo, la percepción no es un simple contacto de la mente con un objeto presente como una realidad externa, sino que se encuentra en contacto con huellas *mnémicas* del subconsciente que se traducen en recuerdos. Nos dice Bergson que el tipo de memoria a la que él llama memoria pura se manifiesta en imágenes, y estas imágenes entran a formar parte de nuestras percepciones.

Hay que señalar que Bergson hace la distinción entre memoria pura y percepción pura, debido a que corremos el riesgo de interpretar el recuerdo como una forma despierta de la percepción. No obstante, en la práctica recuerdo y percepción se penetran uno a otro para completar la preparación hacia la acción posible. Las *affordances*, como relaciones que permiten visualizar la oportunidad de acción, contienen elementos tanto objetivos como subjetivos. La percepción, en su forma actual, vendría a ser una síntesis de memoria y percepción pura, es decir, de la parte material y la inmaterial del diseño. En la percepción la mente contribuye con imágenes que provienen de las huellas *mnémicas*⁷ y que dan al objeto de la percepción una forma completa y significativa.

La percepción pura es concepto límite en el que coinciden el sujeto y el objeto, y pertenece al lado de la materia. Por su parte, la memoria pura manifiesta duración real y se dice que pertenece a lo inmaterial. Sin la supervivencia del pasado, en el presente no habría duración.

7 Norman retoma de la teoría del psicoanálisis la idea de huellas mnémicas que se refieren a la impresión de la percepción en la memoria tal y como fue vivida con todos sus detalles y es lo que trasciende a la “memoria” consciente.

INTUICIÓN Y LA RELACIÓN SUBJETIVA CON LOS OBJETOS COTIDIANOS

Para Bergson el objeto de la intuición es la realidad en sí misma, es el movimiento, el devenir, la duración, aquello que sólo puede conocerse por aprehensión inmediata y no a través de un análisis reductivo que destruya su continuidad. Bergson dice que la intuición es el modo de conocimiento que capta la realidad verdadera.⁸ La realidad entonces se abre a la intuición cuando desaparecen las categorías del pensamiento. La interioridad, la duración, la continuidad, lo que se mueve y hace, lo que se dirige hacia el devenir y está ligado a la subjetividad, eso es la intuición para Bergson.

No se trata de caracterizar al objeto, sino de asimilarlo como parte de la subjetividad. En el movimiento de la intuición, un objeto no sólo establece una relación con y por el que lo observa por sus dotes estéticos, sino que la persona se siente atraída también por las sensaciones “inexplicables” que el objeto le provoca.⁹

Ese algo inexplicable es dado por experiencias previas con objetos similares y se va creando una relación subjetiva con el objeto. La *affordance* puede ser entendida, entonces, como una relación subjetiva entre la persona y el objeto con el que va a interactuar. Las interfaces de los dispositivos móviles nos dan las sensaciones de estar “conectados” todo el tiempo, y de ser no sólo una extensión de nosotros mismos, sino parte de nosotros. La experiencia con el diseño se torna entonces una experiencia que configura la subjetividad.

8 La intuición ha sido entendida como sensible o inteligible, intuición espiritual o intuición ideal. Sin embargo, es Bergson quien liga el concepto de intuición al psicoanálisis y plantea una nueva aproximación a través de la intuición al conocimiento y su relación con el entorno (Ferrater 2008).

9 “Se llama intuición a esta especie de simpatía intelectual mediante la que nos transportamos al interior de un objeto para coincidir en lo que tiene de único y, en consecuencia, de inexpresable” (Bergson 1903).

MODELOS MENTALES PARA LA ACCIÓN

Esta experiencia es entendida como percepción externa en general, pero –nos dice Bergson– si de lo que se trata es de un objeto material que atañe a la memoria pura, se trata de intuición.

Norman dice que los modelos mentales se forman a través de la experiencia para actuar ante los objetos y se construyen a partir de lo que la gente piensa de sí misma y de los demás de acuerdo con su formación, educación y cultura. Es decir, a través de la relación subjetiva que crean con sus objetos.

La intuición es, entonces, la relación subjetiva que construimos con el objeto, y equivale a la tendencia para apoderarse de su fluir y de lo que tiene de concreto. Del movimiento de la intuición se forman modelos mentales con fin en la acción.

La intuición, desde la perspectiva de Bergson, como diferente al pensar conceptual,¹⁰ no puede comunicarse más que realizándose en lo real. Por ello, la intuición es del mundo de la imagen más que en el mundo del concepto, el mundo de lo concreto y de las simbolizaciones, que es el mundo de la vida, del quehacer diario y del diseño de los objetos cotidianos.

La intuición es un movimiento que recoge los elementos que le preceden a través de la experiencia y que vemos desde nosotros mediante afecciones y emociones a partir del objeto. Podemos decir que el movimiento de la intuición, al establecer una relación con el objeto, es una experiencia subjetiva que se da a través de las *affordances*, que nos constituye como sujetos de acción, y a la vez es un conocer desde dentro del objeto.

10 Para Bergson la intuición es visión directa de lo concreto y real; y de la realidad psíquica. Esta visión puede traducirse en términos de conceptos, pero no es idéntica a la inteligencia, pues ésta se identifica con la facultad productora de la ciencia; es decir, es la facultad de construir los conceptos útiles para la vida, para la intervención en la realidad. Estos objetos son de naturaleza espacial y suponen así los conceptos de la medida, del número y de la causalidad, que son inaplicables a lo psíquico.

REFLEXIONES Y COMENTARIOS FINALES

Desde mi perspectiva, poder resolver los “errores” que la tecnología produce en relación con el campo del diseño de sistemas interactivos tiene que ver con el tipo de subjetividad que se está configurando en la relación humano-maquina.¹¹ Esta relación se vuelve problemática por el hecho de que puede ser adictiva con efectos negativos.¹² Al no estar permitiendo que las personas desarrollen un pensamiento crítico con respecto a estas tecnologías,¹³ es necesaria la pregunta filosófica por el sentido. Habría que cuestionarse si se trata sólo de un mal diseño o hay algo más que se ha dejado de lado.

Los objetos mal diseñados son frustrantes y podrían inducir a comportamientos erróneos,¹⁴ de ahí que los comportamientos adictivos son claramente erróneos. ¿Cuáles son los diseños que llevan a cometer esos errores? Los indicios que nos aportan las *affordances* son interpretados por las personas de acuerdo con su experiencia y con el significado que da cada cual a estas experiencias. ¿Cómo saber qué indicios son significativos para cada persona? ¿Qué experiencias le producen placer, o displecer a cada cual? Entendemos que lo que para alguien puede ser muy significativo (una forma, un color determinado) para otra persona

11 La interacción humano-computadora es la que nos muestra una dependencia casi-simbiótica que se da por la inclusión de apps especialmente “diseñadas” para las mal llamadas “redes sociales”. Esta estructura humano-dispositivo móvil crea la sensación de estar interconectado todo el tiempo con nuestros conocidos.

12 Con respecto a la adicción informática se ha abierto un nuevo campo de estudio: el de la adicción a las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC).

13 Existen diversos estudios que muestran efectos psicológicos de ansiedad y sensación de que “uno se está perdiendo de algo” sólo por el hecho de dejar de estar conectado. Estos estudios también muestran que el estar expuestos al uso continuo de estas aplicaciones induce en el cerebro cambios neurofisiológicos observados también en los adictos.

14 No son significativos para la persona, dificultan el proceso normal de interpretación y comprensión con mecanismos que inducen al error.

puede no significarle nada en absoluto. De ahí que un diseño universal, como parecen ser las pretensiones de los desarrolladores de las *apps*, sean fallidas. Por ello, lo que predomina en el diseño de interfaz de las *apps* de este tipo es el mal diseño. Este diseño conduce a “errores” por querer homogeneizar los gustos y comportamientos de las personas. Es de esperar que surjan errores cuando se pretende negar que existen diferencias tanto culturales como sociales, afectivas como también de sexo y edad en la diversidad de personas que utilizan estos dispositivos de manera cotidiana. Se trata, entonces, del enfoque funcionalista del diseño que quiere ser descontextualizado, eficientista¹⁵ que no toma en cuenta a la subjetividad y termina siendo un diseño que acaba por condicionarnos a ser de una manera determinada, a consumir ciertos contenidos y a reaccionar de manera predecible. El error aquí es que en vez de que el diseño se adapte a nuestras necesidades, nosotros somos los que nos vemos forzados a adaptarnos a las necesidades que los desarrolladores nos imponen. Esto es causa del cansancio, aturdimiento, o por la incapacidad de ir a la velocidad y cantidad de los cambios de las tecnologías junto al flujo de información que diariamente circula en la red, la cual simplemente nos rebasa. Dejamos de ser críticos ante el mal diseño. En este punto es dónde hay que hacer una pausa y echar mano de la reflexión filosófica para corregir.¹⁶

El funcionamiento de los objetos de diseño se nos debe dar de manera intuitiva, de modo que no nos lleve a la frustración y a los errores. En el caso de las *apps* el funcionamiento se automatiza

15 Podríamos pensar que ésta es una actitud que ha sido asumida, de manera inconsciente por buena parte de la tradición productiva del diseño de corte funcionalista, en el entendido de que la manera en que el usuario se relaciona con los sistemas de objetos depende, exclusivamente, de la manera en que estos han sido diseñados y no de la situación particular. Se trataría, en el caso del diseño, de un diseño descontextualizado, eficientista y con aspiraciones de alcanzar tanto un funcionamiento universal” (Mercado 2014).

16 La ciencia y la tecnología avanzan ciegamente porque carecen de reflexión justo porque están hechas para entender el mundo con miras a controlarlo, paradójicamente la tecnología está terminando por controlarnos a nosotros.

de tal manera que perdemos el control de las aplicaciones. Ejemplo de ello es cuando los desarrolladores mandan actualizaciones de software que no necesitamos, y ante las que no nos dan opción de decidir si se quiere o no actualizar. Al contrario, el diseño del sistema de actualizaciones está programado de tal forma que obliga a la persona a actualizar el software del equipo y de no hacerlo las aplicaciones ya instaladas comienzan a “fallar” y el equipo pronto se vuelve “obsoleto”. ¿Qué papel juega el diseño y el diseñador en esta estrategia?

Como diseñadores deberíamos revisar todos estos puntos a la hora de proyectar, no sólo desde el punto de vista de la función, sino también desde un punto de vista crítico ¿Qué estamos entendiendo por red social los diseñadores? ¿Qué necesidad se debería cubrir con estas aplicaciones? ¿Este tipo de diseño realmente coadyuva a que se generen “redes sociales” en el sentido sociológico o antropológico de la palabra, en tanto que permiten la comunicación, diálogo y la creación de vínculos afectivos? ¿Qué tipo de relaciones son las que realmente favorece este tipo de interfaces? Si el objetivo de este tipo de diseños de “interfaz” es hacernos dependientes y con vínculos frágiles y carentes de una visión crítica, me parece que no hay nada que discutir ¿Qué es lo que permite este tipo de navegación que es sólo flujo de información efímera que se pierde casi en el instante en que se publica? Sin memoria y conciencia no hay reflexión y mucho menos intercambio de conocimiento. Sólo presente, flujo sin contenido. Me aventuro a decir que en las redes sociales se vive prácticamente en una existencia corporal, lo cual significa ser pobremente consciente del acto, y que el pensamiento crítico no tiene cabida, porque de lo que se trata es de reaccionar de manera casi automática ante el flujo de estímulos.

Tener consciencia de algo implica mirarlo a la luz del pasado. Implica retardar la reacción al estímulo creando un lapso para ser consciente. Se toma consciencia cuando a la luz del pasado se dirige la acción hacia el futuro. La articulación temporal –pa-

sado, presente, futuro— tiene lugar a través de la unión de cuerpo y espíritu. Cuanto más desciende el espíritu en el pasado, más consciente es uno. Al contrario, cuanto más se vive en el automatismo, más se existe en el presente, en el dominio del cuerpo. Si bien es cierto que sin un mundo de cosas distintas no podríamos vivir ni actuar, la inteligencia es necesaria para la acción, ya que este mundo no lo podríamos entender ni tener su control práctico sin la ciencia; pero es un hecho, que sin pensamiento crítico no hay inteligencia ni ciencia que valga.

Es labor del diseñador comprender cómo es que cada red social, cada persona significa e interpreta sus experiencias, así como tomar en cuenta el contexto y la cultura de las personas para las cuales se desarrolla un diseño de interfaz —para realizar un buen diseño— que parta de las necesidades de las personas y no al revés.

La experiencia es fundamental a la hora de tomar decisiones y resolver problemas de cualquier tipo, por este motivo un diseñador de interfaces tiene que estar familiarizado con éstas.

El diseño es, ante todo, una actividad proyectual con vista siempre en lo porvenir, y en tanto que el diseño, de alguna manera, asigna significados a las cosas, es por ello y a través de ello que nuestros comportamientos y subjetividad se constituyen. De ahí la importancia sobre la reflexión y la pregunta por el sentido.

Diseñar no es una actividad cotidiana; necesita trabajo de reflexión. Sin embargo, hay que pensar desde la vida cotidiana para poder diseñar objetos. Aunque la propuesta aquí es partir del conocimiento intuitivo, no obstante, se deben tomar en cuenta los dos aspectos del conocer como parte de una misma actividad que es el *diseñar*.

BIBLIOGRAFÍA

- ABOITIZ, FRANCISCO. 2001. *Sincronía, conciencia y el “problema duro” de la neurociencia*. Rev. chil. neuro-psiquiatr. (Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272001000400003&lng=es&nrm=iso).
- BAIR, JASON. 2010. *The Principles of Beautiful Web Desing*. USA: Site-Point, 2a edición.
- BENJAMIN, WALTER. 2001. *Ensayos escogidos*. México: Coyoacán.
- BERGSON, HENRI. 1959. “Materia y memoria. Ensayo en relación al cuerpo y el espíritu”. En *Obras completas*. Traducción de José Antonio Miguez. México: Aguilar.
- . 1959a. “Pensamiento y movimiento”. En *Obras completas*. Traducción de José Antonio Miguez. México: Aguilar.
- . 1966. *Introducción a la Metafísica y a la intuición Filosófica*. Buenos Aires: Ediciones Siglo XXI.
- . 1985. *La evolución creadora*. Barcelona: Planeta De Agostini.
- . 1999. *An Introduction to Metaphysics*. USA: Hackett Publishing Company.
- FERNANDEZ, NÉSTOR. 2010. *Trastornos de conducta y redes sociales en Internet*. (Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000600010&lng=es&nrm=iso).
- . 2013. *Trastornos de conducta y redes sociales en Internet*. En *Salud Ment*. (Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000600010&lng=es&nrm=iso). ISSN 0185-3325).
- GIBSON JAMES. 1977. *The Theory of Affordances. Perceiving, Acting, and Knowing*. USA: Robert Shaw and John Bransford.
- MERCADO, OCTAVIO. 2014. *El affordance y el diseño de interfaces gráficas. El caso de las plataformas para el autoaprendizaje*. México: Revista online interior gráfico de la Universidad de Guanajuato. 14 Edición (consultada en octubre de 2014).

- MORA, JOSÉ. 2008. *Diccionario de Filosofía abreviado*. España: EDHASSA.
- NORMAN, DONALD. 2000. *La psicología de los objetos cotidianos*. España: NEREA.
- PÉREZ, CARLOS. 2001. *La creatividad y la inspiración intuitiva: génesis y evolución de la investigación científica de los hemisferios cerebrales*. (Disponible en <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0101110107A>)
- SÁNCHEZ, XAVIER. 2008. *Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles*. (Disponible en <http://www.papeles-delpsicologo.es/vernumero.asp?id=2096>)
- Y MARTHA BERANIU. 2008. *La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno?* (Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122057007>).

AFFORDANCE E INTERACCIÓN EN EL DISEÑO

OCTAVIO MERCADO GONZÁLEZ

RESUMEN

El *affordance* es un concepto que se utiliza en algunas discusiones sobre diseño a partir del texto de Donald Norman *The psychology of everyday things* (1998), que le refiere como aquello que es posible hacer con los objetos. Ello no ha sido totalmente aclarado, debido a la existencia de distintas posturas sobre su significado que ubican esas posibilidades como propiedades de los objetos, o bien, como capacidades perceptuales de los individuos. Cuando esta dicotomía se lleva al diseño, ésta se orienta o bien en la resolución de los aspectos formales de los objetos e imágenes o bien en la indagación sobre el usuario, sin que se entienda que, en todo caso, lo que está ocurriendo es el establecimiento de una relación entre ambos y que es en dicha relación en donde tiene lugar la operación del diseño.

Palabras clave: *Donald Norman, Diseño centrado en el usuario, interacción, tecnología, cultura.*

El concepto de *affordance* ha sido materia de discusión dentro del campo del diseño, desde su utilización por Donald Norman en algunos textos clave para la disciplina durante los años ochenta (principalmente, en *The Psychology of everyday things*, de 1998); en las traducciones al castellano del texto de Norman, el *affordance* se convirtió en Prestación, entendida esta como las “Propiedades percibidas y efectivas del objeto y, sobre todo, como las propiedades fundamentales que determinan su utilización” (Norman, 1990, 21)

La noción tiene algunas implicaciones en nuestro idioma que dan rumbo a la interpretación del término y le separan de *afford* traducido habitualmente como “Permitirse”. Resulta importante señalar las posibles orientaciones del término, porque en este caso particular (entre *afford* y *affordance*) hay un desplazamiento del lugar en el que ocurre la acción, del sujeto hacia el objeto, lo cual establece un sentido totalmente distinto en cuanto a su utilización en el campo del diseño. El diccionario *Merriam-Webster* define *afford* (en inglés) como la posibilidad de hacer algo sin problemas o daños y lo traduce a partir de su uso común, el “tener recursos para”, señalando los sinónimos de ofrecer y proporcionar. En el caso de *affordance* es un neologismo que ni el *Merriam-Webster* ni muchos otros diccionarios han incorporado aún; uno de los que si lo registra, el Oxford Dictionary, lo define situándolo en el campo de la psicología, como: “Una propiedad de un objeto o un aspecto del ambiente, especialmente relativo a su utilidad potencial, el cual puede ser inferido por señales visibles o perceptibles; (generalmente) una cualidad o utilidad que es evidente o disponible.” En esta distinción entre un *afford* que se establece en función de un individuo en particular y un *affordance* que reside en el objeto, es que se establece una tensión que es preciso discutir para evitar caer en la simplificación de reducir el problema a la adopción de uno u otro. El concepto resulta

particularmente significativo para la práctica del diseño en tanto resuelve una parte importante de la dimensión usable de los productos de diseño en la respuesta intuitiva a las preguntas del usuario ¿qué puedo hacer con este objeto? y ¿Cómo debería de leer esta imagen? De tal forma, en cierta medida, todo diseñador es un diseñador de *affordances*. Dado que estaremos discutiendo los distintos sentidos del término, mantendremos el original en inglés *affordance* para, a partir de él, desarrollar la discusión sobre sus distintos sentidos y las implicaciones de estos.

El concepto *affordance* tiene su origen en la psicología cognitiva a partir de la “*Teoría del affordance*”, formulada por un colega y amigo de Donald Norman, James J. Gibson, quien publica sus reflexiones al respecto hacia finales de los años setenta. Gibson establece una genealogía para el término, conectándolo con la teoría de la Gestalt y la idea de que los objetos nos dicen lo que son y nos invitan a realizar operaciones sobre ellos (Gibson 1977); ahí, está marcado el uso de un *affordance* que reside en el objeto, disponible para que el sujeto lo pueda percibir. Para Gibson, “el *affordance* de algo no cambia con las necesidades del observador. El observador puede o no percibir o poner atención en el *affordance* de acuerdo a sus necesidades, pero el *affordance* permanece invariable, está siempre ahí para ser percibido” (Gibson 1977); entendido de esta manera, el *affordance* se establece como condición a priori del objeto, más allá de las condiciones específicas de su percepción y, desde la perspectiva del diseño, permitiría la producción de objetos e imágenes con propiedades cuya percepción (o incluso, cuya comprensión) no requiere de ser puesta a prueba frente a un individuo. Podríamos pensar que una parte de los objetos de diseño producidos bajo el paradigma bauhausiano durante la primera mitad del siglo XX operan sobre esas condiciones universales que dan forma a los objetos de manera independiente a su contexto de utilización y posible efectividad como formas de solución de problemas para aquellos que los utilizan. Incluso, podríamos ir más allá y afirmar que esta con-

dición los convierte con mayor facilidad en objetos de exhibición que a los productos de diseño contemporáneo; en otro momento abundaremos al respecto; en todo caso, lo que aquí queremos señalar es la necesidad de plantear la producción de *affordance* como una de las actividades centrales del diseñador, en tanto que ahí quedan marcadas en gran medida las condiciones que permiten que los objetos de diseño puedan ser utilizados por alguien.

El uso, que más de una década después hace Norman del término, modifica la acepción original. Le da un nuevo sentido y al ser traducido como “prestación” –con implicaciones que le acercan al concepto como lo entiende Gibson– genera posiblemente mayores confusiones, en tanto que da al sujeto que percibe las posibilidades del objeto (aquél a quien desde el diseño se denomina usuario). Esta diferencia no fue del todo comprendida en un primer momento, e incluso a la fecha, sigue generando interpretaciones erróneas. El propio Norman ha tenido que regresar sobre el tema para acotar que el *affordance* del que está hablando, es el *affordance* percibido (Norman 1999).

La distinción no es menor para el campo del diseño, por el contrario, nos permite incluso pensar en distintos modelos de cómo asumir el acto de diseñar, en tanto están en juego distintas variables y un conjunto claramente diferenciado de saberes y de habilidades vinculadas con la producción de objetos de diseño en uno y otro caso. Para Gibson, decíamos, el *affordance* radica en el objeto, independientemente del sujeto, convirtiéndose en una propiedad de las cosas, mientras que, para Norman, dichas propiedades deben de ser percibidas, es decir, se requiere de un individuo que, en cierto sentido, activa el *affordance* del objeto al percibirlo, centrando el concepto en la relación entre el objeto y el sujeto. Importa la separación por varios aspectos. Por un lado, porque es síntoma de una orientación presente en el diseño que lleva hacia la consideración de un otro, denominado observador, usuario, espectador, participante, entre otros, quien da sentido a los objetos de diseño, los cuales no son significativos en sí mis-

mos, sino que son siempre significativos para alguien. Un segundo aspecto relevante está en la designación de una función activa para aquél que percibe el *affordance*, que pasa de ser propiamente observador (como señala explícitamente la definición de Gibson) a ser un participante activo, a partir de la relación que establece con el objeto.

Esta distinción, aplicada al campo del diseño, nos permite articular, distintas maneras de entender al diseño a partir de las distintas relaciones que se establecen en función de la comprensión y utilización del término, en tanto abre la puerta para poder concebir al *affordance* como un hecho cultural, donde el participante lo percibe de acuerdo con un conjunto de habilidades cognitivas que le vuelven factible la comprensión de aquello con lo que está entrando en contacto. Asumido de esta forma e incorporado al campo del diseño, modifica también la manera en la que éste mismo es concebido, no a partir de condiciones generales que no cambian, sino de lo contingente, de aspectos específicos que determinan el curso que tendrá la relación entre objeto y sujeto. Es posible que, de hecho, uno de los problemas de la enseñanza del diseño en el contexto actual, radique en la comprensión del campo, orientado a la producción de objetos e imágenes de manera independiente a las condiciones en que tiene lugar la percepción y a las características de aquél que percibe, como si en el objeto de diseño debiera de radicar de manera independiente un contenido, sin importar si éste puede o no ser comprendido por aquél a quien va destinado. No es extraño el concebir al diseño como actividad sustentada en la forma y por lo mismo, en la resolución de los aspectos materiales de objetos e imágenes. El paradigma reinante en la teoría del diseño hasta los años sesenta se ocupaba de estos aspectos, la noción de Gute Form, el decálogo de Dieter Rams o incluso el célebre diagrama con la estructura de cursos (que va del manejo de los materiales al conocimiento de los procesos). Son ejemplos de esta postura en tanto dan cuenta de la manera en que la que el diseño estuvo centrado en la confi-

guración del objeto o la imagen de diseño. El diseño centrado en el usuario, como paradigma posterior, cambia por completo las reglas de juego, pues requiere necesariamente la consideración de factores tanto ergonómicos como cognitivos y contextuales, en la aceptación de que el objeto de diseño está emplazado tanto espacial como temporalmente y, sobre todo, que será utilizado por una persona en específico, quien habrá de interactuar con él. La indagación sobre las posteriores condiciones de utilización de los productos de diseño se convierte, así, en un aspecto determinante de todo proceso orientado por este paradigma.

Aun bajo este modelo y, con la consideración sobre la importancia de estudiar al usuario, es posible presentar distintas posturas en la interpretación de lo observado, dependiendo de si se asume una posible respuesta única del usuario frente al objeto (lo que podríamos denominar como un enfoque objetivista-conductista), o si se consideran los aspectos cognitivos del usuario (bajo un supuesto subjetivista-cognitivista) o bien, bajo el estudio de la relación entre objeto y usuario, estableciendo el espacio en que tiene lugar el *affordance*.

EL AFFORDANCE COMO NEGOCIACIÓN ENTRE EL AMBIENTE Y EL USUARIO

Desde la psicología cognitiva contemporánea se suelen marcar tres tendencias principales para el aprendizaje (Rabinowitz 2004) a partir de los enfoques conductista, cognitivo y de *affordance*; en el entendido de que este último representa, por sí mismo, una forma de relación con el entorno donde las posibilidades quedan mediadas por una red de relaciones complejas, a diferencia de los primeros dos enfoques, que resultan un tanto más unívocos.

Revisemos cual es la forma en la que operan estos enfoques y su relación con el diseño, donde terminan por convertirse también en posturas para conceptualizar y abordar el proceso de diseño. En ese sentido, el enfoque conductista, pone el acento en

el lugar del ambiente en el comportamiento, en el entendido de que determinados estímulos (y su repetición) producirán ciertos resultados, en la lógica del “si X, entonces Y, entonces Z”, generando la ilusión de control de los procesos. El centro del proceso queda colocado aquí, no en la mente del sujeto, sino en lo que ocurre a su alrededor, en una relación del tipo:

ambiente→usuario→comportamiento=ambiente→comportamiento

En este proceso hay un reflejo del ambiente en el comportamiento de manera independiente a las posibles características personales del usuario y, de tal manera, éste queda desdibujado dentro del proceso, en una relación causal que va del ambiente al comportamiento

Podríamos pensar que ésta es una actitud que ha sido asumida de manera inconsciente por buena parte de la tradición productiva del diseño de corte funcionalista, en el entendido de que la manera en que el usuario se relaciona con los sistemas de objetos depende, exclusivamente, de la manera en que estos han sido desarrollados en términos formales, buscando el cumplimiento de parámetros generales y no de acuerdo a una situación particular. Se trataría, pues, de un diseño descontextualizado, con aspiraciones de resolver problemas generales y enunciación de reglas para el funcionamiento (y en última instancia, para el diseño) de las cosas que puedan ser aplicadas en distintos entornos. Hay relación entre esta forma de entender al diseño y la pretensión, heredera del estructuralismo, de constituir una ciencia del diseño.

El enfoque cognitivo, por otra parte, surgió como reacción al dogma conductista frente a la evidencia de su incapacidad para explicar la totalidad de los fenómenos (y aún más, de alcanzar su meta: la predicción de lo posible, en concordancia con la ciencia positiva); así, se afirma que los individuos no responden únicamente al entorno, sino que hay un papel destacado de la percepción o de la representación que se construye de dicho entorno,

de tal forma que se vuelve primordial el entender la manera en que funciona la mente humana. El trabajo de Howard Gardner sobre las inteligencias múltiples es producto de esta postura. Podríamos pensar que su aplicación al diseño implica el énfasis en la manera en que el usuario procesa la información, en un camino que lleva a la neurociencia cognitiva en la búsqueda por comprender de manera sistemática el funcionamiento del cerebro y lo que ocurre en él frente a la incorporación de datos. En ese sentido, las nociones de neurodiseño y neuromarketing son producto de la incorporación de estas posturas al diseño y producción de mensajes. De tal forma, algunos autores (Herrera Batista 2012) señalan las principales incorporaciones al diseño provenientes de la neurociencia:

- La visión multidimensional y el carácter integrador en el estudio del usuario, que implican el conocimiento de aspectos cognitivos fundamentales como percepción, sensación, emoción, motivación.
- El reconocimiento de los límites fisiológicos para el estudio de todo lo anterior en función de la estructuración del sistema nervioso y la fisiología como márgenes para la percepción.
- Todo ello, puede ser medido a través del uso de sus métodos y herramientas para la evaluación de la eficacia del diseño. El uso de herramientas que permiten la medición cuantitativa, como el dispositivo para el seguimiento de los desplazamientos oculares (*eye-tracking*), parte del instrumental con que se evalúa el diseño, se relaciona con esta misma postura, que busca medir en el sujeto la posible eficacia del producto de diseño.

Así, tendría lugar una comprensión del diseño donde el estudio de un usuario general (no específico) se antepone a cualquier clase de ambiente, llevando así a mediciones y evaluaciones que

se ocupan de lo antropométrico y que desembocan en ergonomía física y cognitiva como factores esenciales para la producción de diseño. Siguiendo la lógica utilizada anteriormente, esto llevaría a entender al diseño bajo un esquema del tipo:

ambiente → Usuario (arquetípico, no específico) → comportamiento

Hasta aquí, sigue presente la misma disyuntiva que planteábamos desde las primeras líneas, la del diseño como un proceso donde se trata de asignar propiedades a un objeto, o bien de entender y aprovechar las condiciones en que un sujeto percibe el mundo a su alrededor. Ambos casos, esquemáticos como se plantean, han terminado por sustentar una parte significativa de la teoría del diseño formulada durante buena parte del siglo XX.

Así, las tensiones entre arte y diseño responden a la importancia asignada al objeto, en ese sentido, la aparición de la función puede ser vista a primera vista como una respuesta en tanto consideración acerca del sujeto que utiliza los objetos sin embargo, como señalábamos a propósito de Rams, se convierte rápidamente en un comentario en contra de la ornamentación y el exceso en los aspectos formales de los objetos más que propiamente, en la indagación sobre la función específica que ha de ser cubierta por el objeto diseñado. Aún el establecimiento de una lógica de lo proyectual está relacionado con el pensar en el desarrollo específico del objeto

Finalmente, retomando la argumentación de Rabinowitz, el *affordance* como tercera perspectiva frente a conductismo y cognitivismo, permite cruzar elementos del entorno y del individuo, poniendo el énfasis en la manera en que ocurre la interacción entre ambos.

Recordando la definición original de Gibson, ésta enunciaba las posibilidades que el entorno ofrece al individuo, independientemente de su capacidad de percibir las, podríamos pensar, sin embargo, de acuerdo con Norman, en la manera en que el indivi-

duo reacciona frente al entorno, haciendo posible la operación de *affordance*. Esta diferencia es la que nos interesa enfatizar: frente a una postura que privilegia el objeto y otra que centra su interés en el sujeto, es en la relación entre ambos que podemos establecer un punto de mediación además de plantear una noción que ayude a reconfigurar la manera en que entendemos el diseño, no a partir de la producción de objetos e imágenes, sino a partir de la construcción de relaciones, en la preocupación acerca de la manera en que los individuos utilizan y se relacionan con los objetos e imágenes. Así, el diseñador que, líneas atrás señalábamos debía ser considerado como diseñador de *affordances*, ve materializada esta posibilidad en el diseño de la interacción del sujeto con el objeto como una acción mediada por el entorno.

Decíamos en las primeras líneas que se buscaba evitar la simplificación esquemática del *affordance* como algo que residía en el sujeto o en el objeto, podríamos pensar ahora que no es una propiedad de los objetos, no es algo que simplemente está ahí, no tampoco es alguna clase de capacidad innata de los individuos, sino que es un vínculo que se activa en la relación entre sujeto y objeto y que hace posible la interacción.

Bajo este supuesto, el diseño, resuelve además otra de sus tensiones: ya no se trataría de conciliar únicamente forma y función –o expresividad y utilidad– sino de pensar en el diseño más allá de las condiciones formales del objeto, desde el plano en el que ocurren las relaciones con y entre las personas, que no es otro que el de la cultura.

HACIA UNA TEORÍA DEL DISEÑO DE *AFFORDANCES* PARA LA INTERACCIÓN

Sería importante abundar en las consecuencias de entender al diseñador (sea éste gráfico, industrial o cualquier apelativo específico) como ocupado de la interacción antes que del estudio del objeto o del sujeto, y cómo se relaciona esto con el *affordance*, en-

tendido como la relación de uso que se establece entre el objeto y el usuario. Por ejemplo, el diseñador que realiza un cartel, más allá del estudio aislado del color, la composición o la forma, o bien de la investigación acerca de las condiciones perceptuales de los usuarios, se centraría en la indagación sobre las relaciones entre uno y otro, más que en la ergonomía, en la proxemia, más que en una teoría óptica o psicológica del color, en sus implicaciones culturales para el entorno específico en que tiene lugar la relación entre objeto y sujeto: el escenario de la interacción. Podríamos pensar lo mismo para el objeto diseñado, visto así, no se trataría de diseñar la silla para el cumplimiento de una función general o bien, del análisis de las características antropométricas de los posibles usuarios, sino de la investigación sobre las condiciones específicas en que tienen lugar las interacciones para trabajar sobre esas relaciones. Surgen varias nuevas preguntas, como ¿qué hace una persona con una silla? ¿qué puede hacer con ella? ¿qué es pertinente que haga en las condiciones específicas para las que se está diseñando? ¿en qué entorno estará ubicado el objeto? El diseño, así, deja de ser asumido como algo que ocurre aislado de su entorno y éste comienza a ser participe del propio objeto. Pensar de esta manera un concepto como el de composición, nos llevaría entonces a considerar la exterioridad del objeto y las relaciones formales entre el interior del objeto y lo que le rodea, como la única vía para alcanzar alguna certeza en cuanto a cómo se percibe y qué significa la apariencia de los objetos de diseño.

Asumiendo la importancia del *affordance* para el diseño y definiendo el campo de acción del diseñador en las relaciones entre objetos y sujetos, el trabajo del diseñador está en ya no en la configuración de la forma, ni en la planeación de las formas de producción o implementación de las soluciones de diseño, sino en la proposición de marcos para la interacción, que puedan contener en su interior posibilidades que serán llevadas a cabo (o no), por los sujetos, a los que llamamos habitualmente, usuarios.

Estos marcos comprenderían las relaciones de interacción en tres líneas principales:

1. Entre sujetos, entendiendo la forma en que el objeto de diseño intervendrá en la relación entre los usuarios, modificando su forma de relación. La noción de red social es, posiblemente, una de las formas en que esto es más visible, donde tiene lugar un cambio en la forma como nos conectamos y compartimos información con otros.
2. Entre sujetos y objetos, en el sentido más tradicional del diseño, al que hemos hecho referencia a lo largo del texto y que requiere la consideración del entorno como un componente fundamental.
3. Entre los propios objetos, a partir de una suerte de ecosistema de objetos diseñados que interactúan entre sí, reaccionando unos frente a otros; la noción del dispositivo inteligente, que es capaz de incorporar nueva información y a partir de ello generar cambios, es un ejemplo de esta última línea.

Todo esto, como vemos, se encuentra lejos de convertirse en una propuesta para la futura operación del diseño; es, por el contrario, un intento de diagnóstico de las condiciones actuales, marcadas por las nuevas tecnologías, donde la tarea del diseñador ya no es, en muchos casos, la de resolver los aspectos formales de los objetos de diseño, sino únicamente proponer posibilidades de utilización: nada más alejado de la figura del diseñador como demiurgo o como creador y ordenador del mundo, que el diseñador web o el de e-books, quienes únicamente establecen ese margen de posibilidades de visualización de los contenidos, pero donde la última palabra, es decir, la apariencia final de las imágenes estará condicionada por el entorno tecnológico, por las características del dispositivo de visualización, su posibilidad de despliegue, la velocidad de transferencia de archivos, la forma de

manipulación por parte del usuario, una muy rápida obsolescencia de las tecnologías utilizadas y un sinnúmero de variables que están totalmente fuera del alcance del diseñador.

Es ya un lugar común el decir que vivimos en un mundo conectado, en el que gracias a los sistemas de transmisión de información, primero los individuos y después los objetos, intercambian datos con enorme fluidez. El internet de las cosas es hoy en buena medida una realidad que hace que la materialidad de los objetos, los aspectos estrictamente formales, pasen a un segundo término en relación a las posibilidades que ofrecen, es decir, el usuario actual no se pregunta cómo se ve el objeto, sino qué me permite hacer, en una toma de conciencia implícita del *affordance* y la interacción que es fácilmente visible en las apps para dispositivos móviles: muy difícilmente, como consumidores, descargamos una aplicación por sus características formales, lo hacemos por sus características funcionales y, dentro de éstas, por su capacidad de interconexión con otras fuentes de información (aplicaciones sumamente populares de geolocalización como Waze o incluso Whatsapp, son ejemplo de esto).

Cabe finalmente la reflexión de si lo que ha cambiado es el diseño en sí mismo, o bien, es el mundo y la velocidad de las nuevas tecnologías, las cuales, modificándose al ritmo de la ley de Moore (la cantidad de transistores en un circuito integrado se duplica cada dos años), alteran notablemente nuestra forma de producir objetos de diseño, eso, sin entrar en la discusión sobre la propia objetualidad del diseño en la actualidad, lo cual dará material para otros textos más adelante.

BIBLIOGRAFÍA

- GIBSON, JAMES. 1977. *The Theory of Affordances*. Lawrence: Associates, Hillsdale.
- . 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- HERRERA, MIGUEL ÁNGEL. 2012. *El neurodiseño como una nueva práctica hacia el diseño científico*. (Disponible en <http://www.nosolousabilidad.com>).
- JOHNSON, JEFF. 2010. *Designing with the mind in mind*. Burlington: Elsevier.
- NORMAN, DONALD. 1988. *The design of everyday things*. New York: Basic Books.
- . 1990. *Affordance, conventions and design*, New York: Interactions magazine
- . 2007. *The design of future things*. New York: Basic Books.
- . 2011. *Living with complexity*. Cambridge: MIT Press.
- RABINOWITZ MITCHELL AND BLUMBERG FRAN. 2004. *The design of instruction and evaluation*. New York: Psychology Press.
- SCARATINO, ANDREA. 2003. *Affordances explained*. In *Philosophy of science*, vol. 70, No. 5.
- SHALOM, FISCH. 2000. *A Capacity Model of Children's Comprehension of Educational Content on Television, Media Psychology*. In *Media Psychology* http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S1532785XMEP0201_4 (consultado en de enero 2016).

AFFORDANCE / PERMISIVIDAD SIGNOS DE FUNCIONALIDAD EN LA INTERFAZ DE UN ARTEFACTO

RAÚL TORRES MAYA

RESUMEN

El presente trabajo hace un recorrido analítico del concepto *affordance* (aquí llamado permisividad) que intenta llevarnos desde sus orígenes en el contexto de la psicología cognitiva a sus antecedentes en los estudios de los factores humanos para el diseño de ingeniería, hasta aspectos que apuntan al orden de lo hermenéutico asociado al carácter semiótico de la figura de las cosas que les permite precisamente el ser interpretada como instrumento de funcionalidad, además de todo aquello que le haga pertinente al contexto de su uso.

Palabras clave: *Permisividad (affordance). Figura, Interpretación, Signo, Contexto.*

Para efectos de este texto, basándonos en el trabajo de Gibson (1979), se interpreta el término *affordance* como: La capacidad de un artefacto para transmitir al usuario mediante los atributos perceptibles de su interfaz:

- La acción o acciones que se deben llevar a cabo para usar el artefacto;
- Los puntos de contacto entre el artefacto y su usuario;
- Los movimientos que hay que llevar a cabo; y,
- La magnitud del esfuerzo o esfuerzos que hay que realizar.

El concepto se centra en la usabilidad del artefacto; es decir, en aquello que permite la relación operativa entre el usuario y el artefacto y que en consecuencia permite su utilidad, considerada, ésta última, como el logro del propósito para el cual se hace uso del artefacto. Se refiere así a una de las tres categorías básicas de requerimientos de diseño esquematizadas de la siguiente manera, considerando que un objeto de diseño (O de D) debe satisfacer, mediante sus atributos y de manera sintética, al menos tres tipos de requerimientos: de usabilidad, de preferencia y de utilidad.

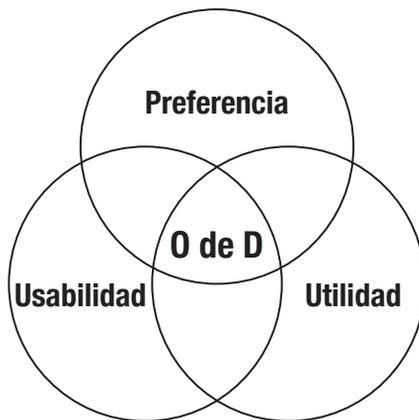


Figura 1. Esquema desarrollado por el grupo de profesores-investigadores del área de teoría del diseño de la UAM / Cuajimalpa.

Este concepto de usabilidad fue abordado por los psicólogos Sanders y McCormick en su texto *Human Factor in Engineering and Design* que ha sido usado en las clases de ergonomía en la carrera de diseño industrial casi desde su primera edición en 1976. La manera en que estos autores abordan el tema, sin especificarlo de la misma manera, es desde dos etapas del proceso de interacción, la de percepción, comprendida en el análisis de la función de *display* (Sanders, McCormick 1976), despliegue de información por parte del artefacto y control (Sanders, McCormick 1976), acción efectuada por los seres humanos mediante los dispositivos provistos para ese efecto en el mismo artefacto.

En dicha licenciatura, su aplicación era referida a la dimensión funcional del objeto diseñado, sobre todo en lo referente a temas de display y control de herramientas maquinaria y equipos.

Un posible análisis de las implicaciones que esto último tiene respecto a cuestiones teóricas contemporáneas del diseño como las planteadas por Krippendorff en su texto *The Semantic Turn* (2006) nos lleva al siguiente proceso de pensamiento:

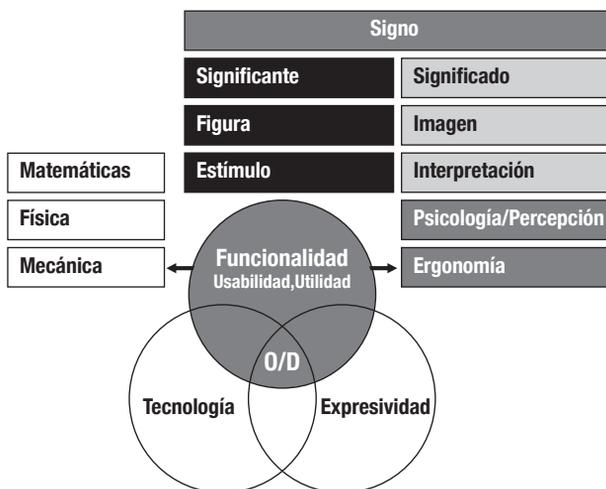


Figura 2. Diagrama basado en el presentado por Luís Rodríguez en Diseño, Estrategia y Táctica (2004). México: siglo XXI, Pág. 69.

La funcionalidad de un artefacto tiene dos tipos de relaciones principales con lo que es externo a él, una con lo material no humano, estudiada sobre todo por la mecánica, la física y las matemáticas; y, otra con los seres humanos que es estudiada por la ergonomía y que, a su vez tiene las dimensiones fisiológicas (antropometría y biomecánica), y las psicológicas que parten del fenómeno perceptual como inicio de los procesos cognitivos de los seres humanos y que son origen de lo actualmente conocido como psicología cognitiva.

Es en el ámbito de la percepción donde Gibson ubica el fenómeno de *affordance*, específicamente en el momento de la sensación del estímulo visual por medio de los órganos sensibles del sujeto, en una situación a tal grado puntual que el autor se refiere sólo a instante en que la superficie y sustancia de lo percibido estimula al nivel intuitivo e inconsciente del proceso perceptual de un individuo.

En este sentido, los planteamientos de Gibson son neurocientíficamente demostrables gracias a los trabajos de A. Damasio, quien a través de su investigación sobre el sistema nervioso ha demostrado la relevancia de los procesos intuitivos, emocionales, basados en la sensación e interpretación inconsciente de estímulos externos en la toma inmediata de decisiones importantes.

Abundando en las aclaraciones de Gibson y Krippendorff acerca de la necesidad de reconocer que la inmediatez de la interpretación de la *affordance* –permisividad de un artefacto–, depende de que el sujeto haya tenido experiencias previas, es conveniente, entonces, incorporar el concepto etológico de impronta a la mención que de las imágenes y mapas mentales hace Damasio, cuando habla de cómo la intuición acude de manera inmediata e inconsciente al repositorio de experiencias disponible en los mapas neuronales.

De acuerdo con los experimentos de Lorenz (Bellver s/a), las primeras experiencias de un ser vivo con el mundo exterior al cascarón, en caso de los ovíparos o al útero, en el caso de los

mamíferos, generan una intuición de tal fuerza emocional que, a partir de ese instante de impronta, en el futuro cualquier factor similar estimulará al mapa neuronal generado y propiciará una respuesta emocional, intuitiva, inconsciente e inmediata.

De manera similar, toda primera experiencia de relación del ser humano con el mundo genera estos mapas neuronales con los que identificamos la permisividad –*affordance*– de la figura de un artefacto.

Siguiendo con el esquema de pensamiento presentado, pasamos del uso de la psicología perceptual a la semiótica como instrumento para describir el proceso de identificación de la permisividad –*affordance*–, de un artefacto y mediante ella le conferimos a la figura del artefacto la composición de su sustancia en su superficie, su planimetría, sus proporciones y su textura, el carácter de signo que estimula, mediante los órganos sensoriales, la activación de un conjunto determinado de nodos neuronales; el mapa neuronal, la imagen a la que daremos el carácter de significado, lo aprehensible, lo caminable, y toda otra acción que se pueda llevar a cabo mediante el uso de dicho artefacto.

Es importante destacar el hecho de que este concepto de *affordance* o permisividad sólo se refiere a las cuestiones funcionales, de usabilidad y utilidad del artefacto y son determinantes sólo de aquellos de sus atributos que se refieren a dichas cuestiones.

Los atributos de la interfaz del artefacto que se refieren a su pertinencia al contexto y contingencia para el cual se diseña, habrán de incluir a los definidos por la permisividad, pero les incluyen en su composición de manera sintética, holística y compleja. Es decir que la permisividad –*affordance*– debe ser considerada como parte de los requerimientos expresivos del proyecto de diseño si acudimos al esquema de la triada vitruviana original (Vitruvio 1992), ya que no se trata de atender a las características físicas del artefacto que permitirán una adecuada interacción con su usuario, sino de los atributos compositivos de su figura, consecuencia de su adecuada funcionalidad, que serán percibi-

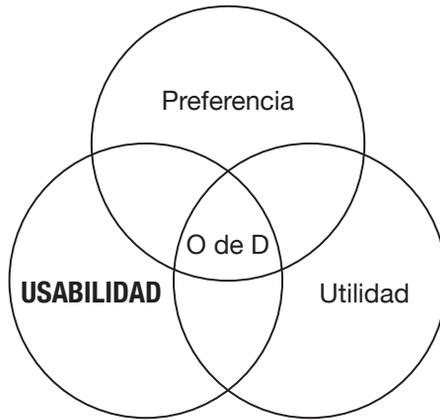


Figura 3. Esquema desarrollado por el grupo de profesores-investigadores del área de teoría del diseño de la UAM / Cuajimalpa.

dos por el sujeto. Pasamos así de la funcionalidad como acción física a la permisividad *–affordance–* como fenómeno perceptual de interfaz.

Esta distinción puede llevarnos al extremo de tener una permisividad *–affordance–* adecuada pero una funcionalidad, un desempeño imposible como en el caso de los envases con sistemas abre-fácil en los que la figura del objeto cuenta con una irregularidad que “dice” que ahí se colocan los dedos para sujetar la membrana protectora que hay que despegar de la orilla del recipiente para abrirlo, pero lo más común es que esto no sea posible. Incluso hay un texto que dice que se abre fácilmente al tirar de esa parte, pero no es posible hacerlo. Hay una permisividad que no es cumplida en la funcionalidad.

Veamos ahora unos ejemplos del nivel de influencia que la permisividad *–affordance–*, tiene en la composición final de la figura de algunos artefactos en contraste con la influencia que los requerimientos de pertinencia a un contexto y contingencia específicos tienen sobre la figura de dichos artefactos. Pensemos en tazas dirigidas a diversos mercados. En las que sus atributos permisivos no limitan la diversidad de figuras que le brindan a

cada modelo su pertinencia a un contexto socio-cultural o una contingencia diferente.

Como es evidente, todas las tazas cuentan con la cavidad necesaria para contener un líquido, sus asas, todas, permiten sujetar la taza y acercarles a la boca para beber de ellas sin quemarse y con la proporción adecuada para realizar la tarea tomando en cuenta el peso del artefacto y el líquido que hay que mover. Todas son permisivas de la función de una taza, pero, simultáneamente, cada una atiende a contextos y contingencias diferentes. Sus proporciones, figura, color y textura les confieren la apariencia que hace que quién las percibe las reconozca primero como tazas, dada su permisividad, y acto seguido las juzgue como pertinentes o impertinentes para su uso en situaciones concretas. Tomar un té con la abuela o en casa de la señora marquesa. Un café en la oficina del señor notario, otro con el joven arquitecto, y uno más con la diseñadora de la página web para finalmente compartir un chocolate caliente con el hijo adolescente. Una sola persona, en el trayecto de un día, pudo ser el usuario de todas estas tazas, todas usables, pero cada una pertinente a casos de relaciones personales distintas; cada taza es instrumento de un acto cuyo sentido encuentra un significante, un vehículo para la expresión de su significado en ese tipo de taza concreto y no en otro (el afecto a nuestros mayores, la deferencia brindada por miembros importantes de la sociedad, el protocolo del reconocimiento del poder, la informalidad de la juventud, la liberalidad de los innovadores, lo lúdico con los de confianza).

De acuerdo con lo planteado anteriormente, acerca de la impronta y su relación con la permisividad *-affordance-*, de las cosas, los infantes aprenderán a interpretar la usabilidad de una taza a partir de sus primeras experiencias con ellas, mismas que se darán algunos meses más tarde que sus primeros contactos con una mamila que es lo más parecido al pezón materno, la impronta inicial, con lo que se puede topar en esos primeros momentos de su vida en el exterior.

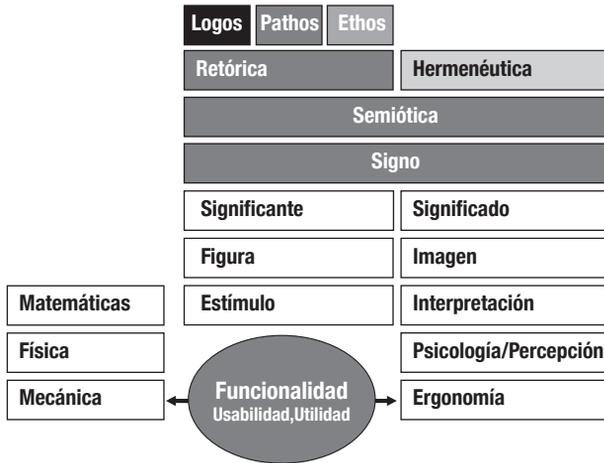


Figura 4. Logos, pathos, ethos.

Hasta aquí el análisis efectuado de la permisividad –*affordance*–, nos ha llevado desde la percepción a la semiótica, que para efectos de este trabajo la consideramos como la ciencia ocupada de los signos. No sólo de las palabras, sino de todo lo que los humanos producimos como portadores de significados, sean estos palabras números figuras o música. El siguiente nivel de análisis nos lleva, después de reconocer a la figura de las cosas como signos, al uso de éstas como los discursos sintéticos que son y hagamos uso de la retórica como una manera de aproximarnos a la descripción del proceso del diseño. Hablaremos ahora de la retórica de lo perceptual (no sólo de lo visual) y de ahí acudimos a la propuesta del ejercicio del Diseño con fundamento retórico planteada por Hanno Ehses (2009), y, a partir de este punto de vista, cuestionarnos a qué recurso de argumentación alude el concepto de permisividad –*affordance*–, al logos, al ethos o al pathos.

De acuerdo con lo planteado por el autor se entiende el recurso del logos, la razón, como el modo en que se logra que un objeto de diseño sea adecuado para su uso. Al recurso del pathos, la emoción, como la manera cómo se utiliza y el del ethos, el deber

ser, como su pertinencia ante la situación concreta para la que se considera como posible herramienta o utensilio.

A partir de esto resulta claro que la permisividad –*affordance*–, de la figura de un artefacto atiende al logos desde el punto de vista de una argumentación retórica y que además de esto, la misma figura, de manera sintética debe atender a las dimensiones del pathos, las emociones que ha de evocar y el ethos, su pertinencia al contexto del problema de diseño.

Desde el punto de vista hermenéutico, es decir desde el estudio de la manera de interpretar los signos, es posible utilizar el esquema de la pirámide del gusto (Torres Maya 2005) para identificar posibles fuentes de información y desarrollo de proyectos de indagación que permitan identificar requerimientos de diseño para la generación y evaluación de alternativas de solución a problemas de permisividad –*affordance*–, en los artefactos e interfaces a diseñar.

En este esquema se representan tanto el proceso de generación de los mapas neuronales (Antonio Damasio 2010) a lo largo de nuestra evolución, individuos de la especie humana, como el nivel de importancia que cada uno de los bloques de la pirámide tiene en nuestra manera de interpretar la relevancia de los estímulos sensoriales y –de esta manera– hacer conscientes a los diseñadores, al analizar el tipo de actividad que se realizará con el artefacto o interfaz, sobre qué se está diseñando y cuál es el tipo de fuentes de interpretación a los que es necesario apelar mediante la composición de su figura. Como se ha visto, en el caso del diseño de mamilas y tazas entrenadoras para infantes, el nivel de interpretación al que se debe apelar es el etológico. En esos momentos del desarrollo del individuo aún no existen en su mapa neuronal imágenes del mundo, que vayan más allá de la importancia de su madre como propiciadora de su supervivencia, ni que hayan sido generadas por su experiencia de contacto con ese mundo más amplio y que le permitan realizar interpretaciones que no sean de tipo biológico y etológico.

La Pirámide del Gusto

Campos semánticos incluyentes, útiles para la ubicación de significados pertinentes a una práctica cultural dentro de la que se realiza un hábiti (liturgia) de diseño.



Figura 5. Pirámide del gusto. (Torres Maya 2005).

Con el tiempo y la crianza cada individuo va incorporando a su sistema neuronal mapas del mundo (Damasio 2010), con el que va teniendo contacto; mapas que no sólo le describen lo que existe más allá de su cuerpo, sino además a partir de lo favorable o amenazador que haya sido cada uno de esos contactos, va generando y registrando emociones que le permitirán después reaccionar ante conjuntos de estímulos similares de una manera certera y casi inmediata. Esto es lo que los filósofos como Henri Bergson (2009) y psicólogos cognitivos como Gigerenzer (2010) llaman intuición.

Este proceso de intuición es el que primero se ejerce ante la situación de hacer algo mediante una herramienta, un utensilio o una interfaz de computadora. Si la permisividad del artefacto es adecuada, no será necesario el paso a niveles intelectuales de conocimiento para efectuar descripciones y análisis racionales de la situación para poder tomar decisiones al respecto. Proceso que, significativamente, produce enfado ante la dificultad presentada o frustración ante la imposibilidad de efectuar la acción deseada.

Existen interacciones que se aprenden a realizar o evitar desde la infancia. Al principio, muchas de ellas orientadas a la comprensión de las capacidades y limitaciones de nuestros sentidos, más adelante a la comprensión de las capacidades y limitaciones motrices de nuestro cuerpo y, después –a veces mucho después– comenzamos a registrar la manera en la que nuestra interacción con unos artefactos modifica el estado de otros artefactos o personas. Este proceso de aprendizaje que se expone tan fácil y podríamos decir tan naturalmente, no resulta tan obvio en algunos casos y culturas, prueba de ello es la dedicación que al proceso de desarrollo de habilidades que propician este tipo de aprendizaje le destina María Montessori en el método que se comenzó a aplicar en Italia en 1912 y que hoy día es aplicado en jardines de infantes de todo el mundo.

Al observar el proceso de desarrollo de habilidades de los infantes y compararlo con algunos artefactos, no faltan las sorpresas. La manera como los niños aprenden a comer es evidentemente resultado de un proceso cultural. La fuente de su comprensión se encuentra en el nivel de lo antropológico. Los niños de la Ciudad de México, pertenecientes a la cultura mestiza y urbana irán aprendiendo a comer pasando del seno materno por varios artefactos hasta llegar, más o menos a los 5 o 6 años, a poder usar plato, cuchara, tenedor y cuchillo. Los niños indígenas de la sierra de Oaxaca vivirán un proceso diferente que les llevará del seno materno a la tortilla en muy poco tiempo y tal vez no deban aprender a usar cubiertos, sino hasta que –por razones escolares– se incorporen a un internado, migren, se vayan a una ciudad para encontrar trabajo... Y ya después de los diez años se encuentran con esa cosa llamada cuchara que nunca antes necesitaron pero que, culturalmente, resulta ser un signo de pertenencia a lo urbano.

En este nivel de lo antropológico es importante identificar las fuentes de la interpretación para poder diseñar considerando la permisividad de los artefactos. Obsérvense estos ejemplos de

flexómetros y comparémoslos con el pedazo de cinta de un metro de largo que muchos maestros albañiles portan en la bolsa trasera de su pantalón. Es evidente que la frecuencia y contexto de uso que da pie al diseño de estos artefactos es diferente. El modelo SuperLock es muy apreciado por los profesionales del diseño industrial, quienes hacen uso de este utensilio con frecuencia y en contextos distintos a los de los maestros albañiles que prefieren su sección de flexómetros, especialmente adaptada por ellos mismos para su comodidad de transporte, su velocidad de uso y congruencia con su modo de moverse al trabajar.

Otro ejemplo en este mismo nivel antropológico y en el contexto de herramientas de trabajo, es el de los arcos de segueta para corte de perfiles o tubos metálicos. Aun cuando en algunos casos ya hay en su figura indicios de cómo puede sujetarse, no hay manera de aprender a usarla si no se pasa por el proceso de ser aprendiz de un maestro artesano que la sepa usar, permita ser observado con detenimiento cuando hace uso de la herramienta, o mejor aún explique la manera de sujetarla y moverla con la posición del cuerpo que es más conveniente para hacer el corte con precisión y eficiencia. En estos casos también encontramos la conducta adaptativa del maestro artesano, que prefiere producir su propio arco, con el peso que le gusta y los manillares en la posición y tamaño propios de su particular antropometría.

Volvamos ahora el terreno de los utensilios cotidianos para identificar algunos que, para comprender su permisividad –*affordance*– es necesario pasar por el proceso de educación de un segmento especial de la sociedad, de otra manera la interpretación de cómo operar estos utensilios es francamente frustrante.

El “tenedor” a la izquierda se utiliza para sujetar un mango, pelearlo y comerlo de manera apropiada, los utensilios de la derecha son unas pinzas para sujetar caracoles, debidamente cocinados con mantequilla y un poco de perejil y el tenedor adecuado para sustraer al molusco de su concha, debida y limpiamente sujeta mediante el uso de las pinzas. Para el uso de estos utensilios no

Figura 6



Figura 7



Figuras 6 y 7. Utensilios para comer distintos tipos de alimentos.

sólo se requiere de información para poderles interpretar, sino – además– es necesario un periodo de entrenamiento para desarrollar las habilidades necesarias y no terminar arrojando al mango o el caracol hasta el esmerado peinado de la dama de junto.

Cuando pasamos al bloque del nivel de la psicología, es decir de la emotividad personal al que se suman todos los niveles previos, nos encontramos en el terreno del diseño artesanal en el que las funciones de prefiguración y configuración confluyen para satisfacer los requerimientos planteados por un solo individuo que será atendido por un maestro artesano y, si acaso, los integrantes de su taller. En este tipo de casos, el logro de una buena permisividad –*affordance*– del artefacto dependerá de la calidad de comunicación establecida entre cliente y proveedor. Ejemplos notorios de este tipo de casos puede ser el del traje de luces de un torero que para poder ser utilizado se construye a la medida, y que tiene particularidades de decoración de acuerdo con los gustos del torero y de permisividad en su construcción, pues debe carecer de sisa en la unión entre la manga del saco y su cuerpo para así permitir la movilidad de los brazos y conservar las particularidades del traje que mantiene sus atributos principales desde el siglo XVIII.

El hecho de que en los niveles de lo psicológico individual y lo social de la pirámide del gusto; es decir, la manera de interpretar la permisividad de la figura de un artefacto o interfaz, vuelve a poner de manifiesto la existencia de un proceso dialógico entre lo perceptible del objeto y el mapa mental o imagen al que podemos referirlo en nuestro cuerpo. Como vimos en el caso de utensilios como el tenedor para mangos, es necesaria la construcción del mapa mental mediante el ejercicio de experiencias guiadas para aprehender la manera adecuada de interpretar a la figura, de otra suerte, sin dicho tipo de aprendizaje, la permisividad presente en la figura de los artefactos será referida a los mapas mentales existentes y podemos llegar a identificar, de manera absurda, claro está, al tenedor como un instrumento quirúrgico del siglo XIX utilizado para la adecuada extirpación de unas amígdalas muy infectadas u oficiosamente suponer que las pinzas para caracol son una herramienta utilizada por oftalmólogos también del siglo XIX para la extracción de ojos disfuncionales. En el caso del extenso y pasmoso inventario de artefactos e interfaces mal diseñadas al que hace alusión Norman (2002) es posible suponer que los responsables de su diseño no hayan tenido en mente los mapas mentales de quienes van a hacer uso de ellos. La manera como desarrollan la figura de la interfaz de estos utensilios o herramientas parte de su propia manera de conocer e interpretar el mundo. Es posible que la velocidad con la que la industria demanda que se lleve a cabo el lanzamiento al mercado de las mercancías que son resultado de la aplicación de los últimos avances científicos y tecnológicos tal vez no dé oportunidad a pensar en los demás miembros del ente demandante –stakeholders desde el punto de vista de Krippendorff (2006)–, basta con satisfacer los requerimientos planteados por empresarios, distribuidores y vendedores, que son los que medirán el éxito del producto mediante el valor más importante de la cultura industrial, la productividad: las mayores utilidades generadas en el menor tiempo disponible. Si los compradores y usuarios de la mercancía en-

cuentran que ésta no es permisiva, después de haberla comprado e intentado usarla, puede no ser tan problemático pues brinda la oportunidad de desarrollar la siguiente versión 2.01 y la 2.02 hasta llegar al punto en el que un nuevo avance tecnológico o científico vuelva despreciable todo lo anterior a la nueva versión 3.0. Es probable que, si no es que existe ya, dentro de poco aparecerán libros de diseño con títulos parecidos a *Slow Design for Common People*, textos que además de propiciar la conciencia de la estética apreciada por el mercado y la necesidad de hacer evidente lo innovador del nuevo producto, incorpore al ejercicio del diseño los contenidos de todos esos textos que nos hablan de la importancia del diseño centrado en el usuario. Pareciera que el proceso de *hiperespecialización* de las ciencias la hipersegmentación de los mercados y la *hiperestetización* del mundo (Lipovetzky 2015), son la evidencia presente de la tendencia más potente del desarrollo de un modelo de cultura ulterior al industrial, el modelo de la *hiperindustrialidad*; un modelo donde lo importante de lo humano radica en su participación en el proceso de producción, distribución, consumo. Cualquier otra dimensión de lo humano no parece ser significativa para la sobrevivencia del modelo. Desde este punto de vista el diseño, como fue imaginado en los primeros años del siglo XX por Walter Gropius (1968) deja de tener sentido. Sin embargo, paralela a esta tendencia, emerge desde los años 70 del siglo pasado la preocupación por la sobrevivencia y la pervivencia de la mayor parte de los seres humanos sobre la tierra. Surge así el pensamiento complejo que no privilegia una parte de la vida humana sobre la tierra, sino la totalidad entretrejada de lo vivo en el planeta y, a partir de estas visiones del mundo, es necesario el abordaje de un diseño visto desde la complejidad, en el que resulte fundamental la comprensión del punto desde que los usuarios de los artefactos e interfaces diseñadas efectuarán la interpretación de su permisividad, de su *affordance*.

IMPLICACIONES EN EL EJERCICIO DEL DISEÑO Y SU DOCENCIA

Todo lo anterior puede tener implicaciones metodológicas interesantes para el ejercicio del diseño y para su docencia:

1. La fase de investigación del proceso de diseño que se refiere al fenómeno de interpretación del caso de demanda de diseño, es decir a un ejercicio de hermenéutica, se basa en la identificación de la imagen que los elementos del ente demandante (stakeholders desde el punto de vista de Krippendorff) tienen del problema de diseño y que es, además, donde residen los significados no plasmados en el actual artefacto o sistema de artefactos significantes.
2. Se puede pensar en desarrollar ejercicios para las materias de laboratorio de diseño en los que su primer objetivo sea (después de identificar a los miembros del ente demandante) la identificación de los requerimientos funcionales físicos y los requerimientos de expresión de la funcionalidad del artefacto: los requerimientos de permisividad *–affordance–*.
3. Otro ejercicio puede ser el de presentarles un mecanismo sencillo y pedirles que identifiquen las características que debe tener la figura de sus elementos de interfaz con el ser humano: sus *display* y controles. Llevando este caso a la interfaz en una pantalla se puede plantear el ejercicio de identificar el mecanismo físico que mejor puede representar la ejecución de un proceso complejo de procesamiento de datos para extraer la metáfora visual más adecuada de la figura.
4. Durante la realización de estos tipos de ejercicios se puede además dividir el proceso en pasos que vayan de la intuición, en el proceso de observación del fenómeno, al intelecto en su descripción y análisis; pasar a la intuición de nuevo en la búsqueda de alternativas de solución y al

intelecto en el proceso de evaluación de éstas para una vez más acudir a la intuición en el proceso de sintetizar en una sola figura toda su capacidad de significación.

BENEFICIOS POSIBLES DE LA ADOPCIÓN DE ESTE ENFOQUE

Así, analizado el concepto de permisividad –*affordance*–, no sólo tiene una gran utilidad si se utiliza en el desarrollo de ejercicios de las materias de laboratorio de Diseño de las etapas iniciales de una licenciatura en diseño, sino que resulta indispensable para lograr el diseño de artefactos que sí sean operables por los seres humanos.

Brinda la posibilidad de partir de ejemplos muy concretos con los cuales presentarle a los alumnos la distinción entre el estímulo perceptible presente en el artefacto y la emoción, interpretación, reconocimiento y conocimiento generado por dichos estímulos en el sujeto.

Permite orientar el desarrollar habilidades de observación, descripción, análisis y cuestionamiento de problemas de diseño a la identificación de requerimientos funcionales y expresivos claramente categorizados.

Tiene características determinantes de la composición de la figura de las que no es posible apartarse demasiado sin caer en el error y permite que desde allí se parta para el desarrollo de un sinnúmero de posibilidades.

Es recomendable el evaluar estas oportunidades a partir de los ejercicios actuales que se están desarrollando en las materias de laboratorio de Diseño.

BIBLIOGRAFÍA

- BERGSON, HENRI. 2009. *Introducción a la metafísica*. México: Porrúa.
- DAMASIO, ANTONIO. 2010. *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona: Destino.
- DEPSICOLOGIA.COM. *¿Qué es la impronta?* (disponible en: www.depsicologia.com/la-impronta)
- GIBSON, JAMES. 1979. *The ecological approach to visual perception*. New York: Psychology Press.
- GILLES LIPOVETZKY Y JEAN SERROY. 2005. *La estetización del mundo*. Barcelona: Anagrama.
- GIGERENZER, GERD. 2009. *Decisiones instintivas, la inteligencia inconsciente*. Barcelona: Ariel.
- GROPIUS, WALTER. 1968. *Apolo en la democracia*. Caracas: Monte Ávila.
- HANNO, EHSES. 2009. *Diseño con fundamento retórico*. Puebla: CEAD.
- KLAUS, KRIPPENDORFF. 2006. *The semantic Turn*. Florida: Taylor y Francis.
- NORMAN, DONALD. 2002. *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
- SANDERS, MCCORMICK. 1976. *Human Factors in Engineering and Design*. New York: Mc Graw Hill.
- TORRES, RAÚL. 2005. *Tesis presentada para la obtención del grado de maestría en Teoría del Diseño*. México: UNAM.
- VITRUVIO, MARCO. 1787. *Los diez libros de arquitectura*. Madrid: Akal, Libro I, Cap. III.

EL AFFORDANCE DEL DISEÑO Y EL AFFORDANCE DE GIBSON

DEYANIRA BEDOLLA PEREDA

RESUMEN

En este trabajo se retoma la definición de *affordance* concebida originalmente por Gibson (1979) derivada de su teoría de la “percepción directa”; a partir de ello se revisan algunas afirmaciones, que se han dicho en torno al término desde la disciplina del diseño.

Las afirmaciones hechas desde el ámbito del diseño abordadas aquí reflejan que se ha desconocido la definición original del *affordance* y que se ha considerado otra paralela, que se ha limitado su amplitud, y que se ha propuesto incluso una clasificación del *affordance* que indica una contradicción en sí misma, si se reflexiona con base en la definición original de Gibson.

Paralelamente a las reflexiones anteriores, se señalan también en este texto algunos aspectos importantes pendientes aún de profundizar y discutir en torno al *affordance*, de manera que sea posible conducir a su consideración, uso claro y adecuado en el ámbito del diseño.

Palabras clave: *Percepción directa, affordance, actos inconscientes.*

INTRODUCCIÓN

El tema del *Affordance* es de interés en el área del diseño, al ser una característica muy importante del modo de actuar del sistema perceptivo humano, por lo que es relevante considerarlo en la proyección y desarrollo de cualquier tipo de interfaz. Con base en la definición ontológica de interfaz dada por Gui Bonsiepe (1999) en la que considera que se trata de un espacio en el que se articula la interacción entre el cuerpo humano, el elemento de diseño y objetivo de la acción, el interés del diseño en el *affordance* se acentúa y amplía, ya que con base en dicha definición es posible subrayar que la interacción del individuo con el objeto se desarrolla sobre la base del tipo y la naturaleza de la percepción, entendimiento, cognición que la persona lleve a cabo en relación al objeto en cuestión, teniendo un objetivo o necesidad específica a cumplir mediante dicha interacción.

El término *affordance* tuvo su origen en el ámbito de la psicología, sin embargo, es considerado para el desarrollo del quehacer del área de diseño y –al mismo tiempo– del área de HCI (Human-Computer Interaction). Es un tema polémico desde su área de origen, la psicología, ya que es un tema de conversación que divide a los teóricos de la percepción y que provoca acaloradas discusiones entre ellos. La obra de Gibson, sobre “ecología perceptiva” de la cual deriva el *affordance* representa una concepción radical expuesta de la misma manera; una alternativa radical frente a las concepciones que han dominado el estudio de la percepción durante la mayor parte de su historia. Más aún, no sólo son radicales los cambios conceptuales que Gibson propone, también lo es su forma de atacar las concepciones tradicionales (Lillo 1987).

En el ámbito del diseño que es el área que nos ocupa, el *affordance* es un tema que se considera aquí controvertido y poco claro para el quehacer del área, ya que en primer lugar, la definición que generalmente es tomada en cuenta en el ámbito del diseño para su integración y aplicación en proyectos, es la concebida por

el psicólogo cognitivo Donald Norman (1988), misma que resulta distinta de la generada originalmente por Gibson (1979) en su texto, de esta manera no se ha comprendido del todo la naturaleza y características originales del *affordance* desde el diseño y, como consecuencia, se ha limitado la amplitud y riqueza del término en nuestra área.

Es posible señalar algunos ejemplos muy claros de esa falta de comprensión y adecuado manejo del *affordance* en el diseño: uno de ellos se refiere a la falta de reconocimiento de numerosos casos o ejemplos claros que se han reunido y presentado mediante diversidad de imágenes en un texto (Fulton 2005) y que se han calificado erróneamente como “actos inconscientes”, cuya utilidad para el quehacer del diseño –según la autora– es necesario “ir a buscar”.

Un ejemplo claro más de la falta de comprensión clara y adecuado manejo del *affordance* que es posible señalar es que algunos actores, tanto desde el área del diseño como desde la de HCI, (Soegaard 2002, Ballen 2014) han señalado la existencia de diferentes tipos de *affordance* y, por lo tanto, han propuesto una clasificación que si se analiza a partir de la definición original de Gibson resulta una contradicción en sí misma.

Con base en todo ello, se desarrolla este trabajo, a través de una serie de reflexiones y cuestionamientos en torno al *affordance*, desarrollados, en primer lugar, presentando la definición original dada por Gibson y, posteriormente, la de Donald Norman (1988), quien fue el primero en traer dicho concepto a nuestra disciplina, aunque distinto del original, hecho que el mismo Norman señala en su libro donde aborda la temática (Norman 1988), al mencionar que su punto de vista sobre el *affordance* se encuentra en “conflicto” con el concepto de Gibson.

En segundo lugar, se presenta y reflexiona también en este trabajo en torno a un texto que –como se mencionó– presenta un conjunto de ejemplos que señalan dicha falta de consideración y entendimiento claro del *affordance* en el diseño: se trata del li-

bro desarrollado desde la disciplina del diseño por Fulton (2005) *Thoughtless Acts? Observations on Intuitive Design*, cuya amplia presentación de una extensa colección de imágenes de lo que denomina “actos inconscientes” no son otra cosa que ejemplos claros de *affordances*; ello podría indicar que la autora desconoce o bien no tiene clara la naturaleza perceptiva humana, en específico desde la perspectiva del *affordance* precisamente, que está innegablemente presente en toda interacción del individuo con un producto o cualquier otro elemento de su entorno.

Por otro lado, a esas modalidades de uso dadas a los objetos presentados por Fulton en su libro, se les ha calificado por otro autor del área del diseño como “*affordances* invisibles e imperceptibles”, (Ortega 2011), afirmación que, frente a la definición original dada del término, resulta una vez más contradictoria.

Se señala y discute también en este trabajo, como un ejemplo más de la falta de entendimiento claro del término en nuestra área, la clasificación de los tipos de *affordance* propuestos tanto desde el diseño como del área de HCI.

Finalmente se señalan aquí algunos aspectos importantes pendientes de profundizar y discutir en torno al *affordance*, de manera que sea posible conducir a su consideración y uso claro y adecuado en el ámbito del diseño.

EL *AFFORDANCE* DE GIBSON

La palabra *affordance* proviene del neologismo inglés del mismo nombre (Lillo 1987). De acuerdo con James Gibson el verbo “*afford*” (permitir) es una palabra que aparece en el diccionario de la lengua inglesa, pero el sustantivo *affordance* no: fue concebido por dicho autor en su libro *The Ecological Approach to Visual Perception* (Gibson 1979); en ese texto el término *affordance* deriva de la teoría de la percepción directa enunciada por Gibson, la cual afirma que no hay necesidad de postular nada que medie entre el estímulo perceptual y la respuesta del individuo.

A través de dicha teoría enunciada, el autor propone analizar el proceso perceptual desde el “enfoque ecológico”; dicho enfoque se refiere a que el estímulo perceptual es informacionalmente rico; de modo que la percepción puede ser explicada como la detección de la información por parte de los sentidos. Gibson niega la pobreza del estímulo perceptual, por lo cual la existencia de mecanismos intermedios, como el del pensamiento que participa en dicho proceso, se vuelve innecesaria. El planteamiento del concepto de la percepción directa es opuesto al planteamiento del de la percepción indirecta, ya que este último señala precisamente la necesidad de la existencia de mecanismos intermedios en el proceso de percepción –como el del pensamiento– ya que necesariamente lo procesa (Contreras 2012).

El enfoque ecológico de Gibson (1979) propone considerar a la percepción como un fenómeno en un sistema animal-ambiente. La estimulación ambiental lleva información acerca del ambiente, suficiente como para explicar la percepción. Esta última, además, se concibe como una actividad del organismo en la que éste busca y consigue la información ambiental para guiar su conducta. El enfoque ecológico, por lo tanto, afirma que en el ambiente hay información suficiente disponible, y que los organismos que perciben son capaces de detectarla para guiar su conducta. De esta manera, la percepción sería directa (Contreras 2012).

De acuerdo con lo apenas señalado Gibson (1979) presenta en su citado libro, distintos ejemplos, tomados en su mayoría del entorno natural, a través de los cuales hace referencia al mundo animal, y en otros momentos lleva a cabo cierto paralelismo con el mundo humano.

Gibson (1979), aborda el concepto del *affordance* desde tres ámbitos o dimensiones: las *afordances* del entorno, las de las relaciones sociales, y las de los objetos. El autor presenta estos tres tipos de ejemplos ya que le permiten explicar ampliamente el concepto, aclararlo. A continuación, se señalan sintéticamente dichos aspectos que permiten tener más claro el concepto del *affordance*.

Los ejemplos de *affordances* en referencia al ambiente, señalan en primer lugar a las distintas superficies terrestres a partir de las características del terreno: Gibson las caracteriza como casi horizontales, o totalmente planas (en lugar de cóncavas o convexas), suficientemente extendidas (relativas al tamaño del animal), y de substancia rígida (relativa al peso del animal, se trata de una superficie que permite dar soporte y alcanzar una postura vertical a un cuadrúpedo o bípedo, lo que le permite caminar y correr).

Dichas características del terreno desde la perspectiva de ser y actuar como una *affordance*, aportan apoyo o soporte a una especie animal y tienen unidad en relación con la postura y el comportamiento del animal. De ese modo dichas superficies son únicas para ese animal y no se trata de propiedades físicas abstractas para él.

Así con base en lo anterior, las superficies terrestres serán escalables, descendibles o de contacto, relativas al animal que vive en ellas. El *affordance* de los diferentes substratos o estructuras provoca como resultado, diferentes comportamientos para distintos animales, así como diferentes encuentros mecánicos y posturales. De este modo, por ejemplo, si la superficie es horizontal plana, extendida, rígida, y ubicada a la altura de la rodilla del que percibe, puede ser discriminada en un momento dado, como si tuviera solo esa propiedad y verse solo como un asiento para ser utilizado por el que la percibe.

Otro aspecto señalado por Gibson (1979) en relación con las *affordances* del medio ambiente, es que son resultado de los diferentes espacios y materiales disponibles en el entorno, lo cual conduce a que el animal pueda construir muchos tipos de refugios y conseguir lugares para esconderse y vivir (agujeros, grietas, cuevas, y todo tipo de materiales para construir refugios, nidos, montículos, etc.).

Cada tipo de refugio implica un tipo de animal y el animal implica un tipo de refugio; señala Gibson la gran relevancia de notar la complementariedad de ambos, considerando también

que los ambientes con sus ilimitadas posibilidades existen antes de los animales. Las condiciones físicas, químicas, meteorológicas y geológicas de la superficie de la tierra y la pre existencia de plantas son las que hacen la vida animal posible.

Un hecho importante sobre los *affordances* del entorno es que existen en un sentido objetivo, real y físico, a diferencia de los valores y significados, que se supone a menudo son subjetivos. Sin embargo, en realidad, según Gibson, una potencialidad no es ni objetiva ni una propiedad subjetiva; es ambas a la vez si se desea. Un *affordance* pasa a través de la dicotomía de subjetivo-objetivo y nos ayuda a comprender su insuficiencia. Es igualmente un hecho del medio ambiente y un hecho de la conducta. Es a la vez física y psíquica, y, sin embargo, ninguna. Un *affordance* abarca ambos sentidos, para el medio ambiente y para el observador.

Las *affordances* resultantes de la existencia de la interacción social con otros animales en su ambiente permiten sobre todo un rico y complejo grupo de interacciones entre los individuos: reproducción, depredación, crianza, combate o disputas, juego, cooperación y comunicación. Gibson (1979) hace un paralelismo con el ámbito humano y señala la existencia de *affordances* sociales entre las personas que son resultado de la comprensión de cada individuo sobre la totalidad de los significados sociales para un ser humano. Según Gibson, nosotros ponemos la mayor atención a la información visual y auditiva que especifica lo que otra persona es, invita, amenaza, hace o actúa.

En cuanto a las *affordances* resultado de la interacción con los objetos, Gibson (1979) parte de rebatir el planteamiento de la psicología ortodoxa, que señala que los individuos percibimos los objetos de nuestro entorno por sus propiedades o cualidades. Gibson critica el hecho de que la psicología ortodoxa lleve a cabo elegantes experimentos en el laboratorio para encontrar cómo y qué tan bien son discriminadas o identificadas esas cualidades por los individuos; reprocha que los psicólogos ortodoxos asuman que los objetos son considerados por los individuos solamente por sus cualidades.

Frente a lo anterior Gibson (1979) sugiere que lo que nosotros percibimos cuando miramos los objetos son sus *affordances* no sus cualidades matéricas (color, textura, dimensiones, etc.); nosotros podemos discriminar las dimensiones y sus diferencias si requerimos hacerlo, tanto como en un experimento, pero es más bien lo que los objetos nos permiten hacer a lo que normalmente ponemos atención. La especial combinación de cualidades mediante la cual un objeto puede ser analizado no es generalmente notado por el individuo, según Gibson.

Existe mucha evidencia –según el autor– que señala que los niños no empiezan primero discriminando las cualidades de los objetos y entonces aprenden las cualidades que los especifican. Los objetos no son construidos de cualidades; es al revés, según Gibson.

El *affordance* de un objeto es lo que el infante empieza a notar. El significado es observado antes que la substancia, superficie, color y forma. Un *affordance* es una invariante combinación de variables y uno puede imaginar que es fácil percibir todas las variables separadamente.

De este modo, nunca es necesario distinguir todas las características de un objeto y de hecho sería imposible hacerlo. La percepción tiende a la economía. Aquellas características físicas de una cosa que son notadas por el individuo, permiten solamente distinguirlas unas de otras.

De este modo para percibir el *affordance* de un objeto no es necesario clasificarlo. El hecho que una piedra sea también un misil no implica que no pueda ser otra cosa, también puede ser un pisapapeles, un detenedor de libros, un martillo, o un contrapeso. Una roca puede ser apilada con otras rocas para hacer un muro de piedras. Esas *affordances* son todas consistentes con las otras, las diferencias entre ellas no son claras y los nombres arbitrarios, por lo cual no cuentan para la percepción. Si se conoce lo que se puede hacer con un objeto, para lo que puede ser usado, puede ser llamado de cualquier manera.

La teoría de las *affordances* rescata, según Gibson, del lío filosófico de asumir categorías de objetos, cada una definida por sus características comunes y por los nombres que se les han dado; señala que es posible aprender cómo usar las cosas y percibir sus usos sin que sea necesario clasificar y etiquetar las cosas en orden para percibir lo que te permiten hacer.

Los objetos van a permitir entonces una variedad de comportamientos de acuerdo con su naturaleza. Un cubo de cinco pulgadas puede ser agarrado gracias a sus dimensiones, pero un cubo de diez pulgadas no puede. Un objeto grande necesita un “mango” para ser capaz de proporcionar agarre.

Gibson señala que los organismos se mueven en el ambiente y manipulan objetos. Lo hacen exitosamente cuando armonizan con la estructura del entorno, esto es, por ejemplo, cuando evitan obstáculos, o identifican ciertos tipos de objetos. De esta manera, la locomoción y la manipulación no son azarosas, sino que están controladas por la sensibilidad que tienen los organismos a su ambiente.

La coordinación sensorio-motora corresponde entonces a la idea de locomoción y manipulación controlada. Gibson señala que la percepción debe ser identificada con las partes de la coordinación que controlen los movimientos musculares que constituyan la manipulación y control. Ya que la percepción es activa y corresponde a actos exploratorios, se tiene que la coordinación sensorio-motora que marca el punto de partida de la explicación es una serie de acciones que llevan, finalmente, al cumplimiento de un objetivo. Estos pueden luego, sobre la base de su función, ser clasificados como actos “investigativos” o “atentivos” y actos “ejecutivos” o “performativos” (Gibson 1966, 45). Los actos investigativos son los responsables de obtener la información para controlar los actos ejecutivos que se realizan para cumplir un objetivo. De esta manera, se identifica la percepción: percibir es detectar la información que controla la acción y la locomoción exitosas.

EL *AFFORDANCE* DEL DISEÑO

Donald Norman introdujo el concepto *affordance* al ámbito del diseño a través de su libro *La Psicología de los objetos cotidianos* en 1988.

El concepto fue introducido por él inicialmente en la comunidad de *Human Computer Interaction* (HCI), es decir en el contexto de la interacción persona-ordenador, y un poco más tarde en el ámbito del diseño; de manera que por medio de su libro mencionado esta interpretación se popularizó en nuestra área. Norman escribió:

el termino *affordance* se refiere a las propiedades actuales y percibidas de una cosa, principalmente aquellas propiedades fundamentales que determinan cómo la cosa pudiera ser usada...un *affordance* provee importantes indicaciones para el uso u operación de las cosas. Una placa es para empujar, un picaporte es para girar, una ranura sirve para insertar algo en ella, las esferas sirven para lanzar o rebotar, cuando se toma ventaja de las *affordances* el usuario puede saber exactamente que hacer mirando, no es necesario incluir algún tipo de imágenes o de instrucciones en etiquetas añadidas (Norman 1988, 9).

Norman por lo tanto define al *affordance* como propiedades actuales y percibidas: el *affordance* de una pelota está indicado tanto por su forma redonda, el material, por su capacidad de rebotar, etcétera (sus propiedades actuales) como por las sugerencias que provoca lo percibido, es decir, acerca de cómo una pelota debería ser usada (sus propiedades percibidas). Cuando las propiedades actuales y percibidas son combinadas, un *affordance* emerge como la relación entre el objeto y el individuo que está actuando sobre el objeto (Norman 1999).

Estamos de acuerdo con Soegaard (2002) en que el concepto de *affordance* dado por Norman para su introducción en el área de HCI y posteriormente en la del diseño, ha tenido cierta ambigüe-

dad y requiere una explicación más amplia.¹ El mismo Norman aclara en el pie de página de su texto (Norman 1988), que su punto de vista sobre el *affordance* se encuentra en conflicto con el concepto de *affordance* de Gibson.

Basados en la explicación del concepto de Gibson (1979), en este trabajo consideramos que la discusión central en relación a la definición dada por Norman (1988) es que limitó el concepto, de modo que es posible entender en su descripción del término que existe sólo una lectura o interpretación del objeto por parte de un usuario, lo cual implicaría que hubiera un sólo tipo de usuario, un único modo y nivel de sensibilidad humana y de entendimiento de su mundo, así como un sólo objetivo y necesidad humana que lo estaría moviendo a interactuar con el objeto. Entonces –siguiendo con la descripción dada por Norman– es cierto que la lectura de una placa es que sea para empujar, que un picaporte sea para girar, que una ranura sirva para insertar algo en ella, o que las esferas sirvan para lanzar o rebotar, pero no nada más, según la explicación de Gibson del *affordance* todos estos objetos podrán tener ciertamente para un usuario el uso descrito, pero quizás no para otros, o simplemente no lo tendrá para el mismo usuario en otro momento, de acuerdo a su necesidad y objetivo con base en su sensibilidad podrán también tener un uso distinto de los descritos.

Adicionalmente a lo que ya consideramos en este trabajo, Soegaard (2002) además señala la existencia de importantes diferencias entre la definición de Norman (1988) y la original de Gibson (1979) en cuanto a que Norman se centra en la parte experiencial y cultural, de manera que la percepción de los objetos se alimenta no solamente de las capacidades físicas del usuario sino también de experiencias pasadas, metas, planes, estimaciones comparando otro tipo de vivencias, etcétera. La definición de Gibson se centraría entonces según Soegaard (2002) en la perspectiva fisio-

1 “There has however been ambiguity in Norman's use of the concept, and the concept thus requires a more elaborate explanation” (Soegaard 2002).

lógica, en las posibilidades de acción que el usuario es consciente de poder realizar. Es un punto que va más allá del usuario, va hasta la misma concepción del ser con comportamiento animal.

Suponiendo que fuera cierta dicha diferencia de enfoques dados al *affordance* por Gibson y Norman, señalada por Soegaard (2002), quizás ambas perspectivas (Norman-Gibson), podrían llegar a ser complementarias, considerando la natural participación de dimensiones humanas distintas en la construcción del *affordance*, sin embargo, no es muy claro que Norman en su descripción del *affordance* se centre realmente en la dimensión experiencial y cultural del individuo como lo señala Soegaard (2002).

Además del planteamiento de la diferencia en dichos conceptos, lo que aquí es también muy relevante subrayar, dado el objetivo de este texto, es el hecho de que el mismo Norman, a pesar de que ha sido él mismo quien ha introducido un concepto de *Affordance* limitado en el Diseño como ya lo hemos señalado, menciona que los diseñadores, para el desarrollo de su trabajo, han utilizado impropriamente el termino *affordance*, es decir el autor sostiene que los diseñadores actualmente consideran el término principalmente como “la capacidad de la interfaz de sugerir los usos y las posibilidades de uso a una persona” (Boscarol 2004), por lo cual están dejando de lado una consideración más amplia en la que se tenga en cuenta que el *affordance* se trata de la relación entre el hombre y un elemento o artefacto y no simplemente de la capacidad de comunicación de éstos últimos.

De este modo, los diseñadores hemos en general dejado de lado la consideración mucho más amplia del *affordance*, en la que no podrá existir una sola interpretación o lectura constante de lo percibido por parte del usuario, sino que ésta podrá ser cambiante para algunos usuarios en determinados momentos y circunstancias ya que se trata de una construcción bilateral en la que el componente fisiológico, social y cultural de cada individualidad y sensibilidad humana, paralelamente a las propie-

dades del artefacto, espacio o comunicación, son centrales para la construcción de *affordances* por parte del individuo.

ACTOS “INCONSCIENTES”

Jane Fulton (2005) en su libro *Thoughtless Acts? Observations on Intuitive Design* presenta una amplia colección de usos muy particulares de objetos. Se trata de usos diferentes al objetivo utilitario para el que fueron concebidos y de diferentes modos de interacción del individuo con ellos; de manera que el objeto es utilizado por el individuo de modos distintos a la forma de uso que fue planeada por quien lo concibió, lo diseñó.

La autora, quien es también directora de factores humanos de IDEO, (conocida compañía consultora de diseño), califica todas estas particularidades como “actos inconscientes” (*thoughtless acts*) refiriéndose a todos aquellos modos en que los individuos adaptamos, aprovechamos, y reaccionamos a las cosas en nuestro contexto, se trata de acciones, dice, que nosotros llevamos a cabo sin realmente reflexionar en ello.

La explicación por la que según Fulton (2005) se trata de actos inconscientes es por dos razones:

- a) Son experiencias humanas corporales profundamente incorporadas a cada uno de nosotros, de modo que acciones como asirnos de algo para balancearnos, calentarnos las manos con una taza que contenga una bebida caliente o acariciar un terciopelo con el mismo fin, señala experiencias que son universales e instintivas, y que están profundamente incorporadas, es decir son corporales a toda persona, debido a lo cual son acciones casi inconscientes.
- b) Se trata de hábitos o de acciones aprendidas socialmente, como lo es colgar una chaqueta usando una silla, lo que ha originado que haya llegado a ser un acto espontáneo.

De acuerdo con Fulton (2005), el interés en este tipo de acciones deriva de que observar interacciones cotidianas, revela sutiles detalles acerca de cómo nos relacionamos con el diseño y con el mundo naturalmente. En especial desde la disciplina que nos ocupa, ya que según la autora se trata de información clave e inspiradora para el quehacer del área y por lo tanto representa un buen punto de inicio para cualquier iniciativa creativa.

Desde la perspectiva de este trabajo, efectivamente consideramos se trata de información clave muy útil que evidentemente está reflejando la manera en que nos relacionamos con el diseño y con el mundo, misma que es a través del innegable modo de actuar de nuestro sistema perceptivo, inevitablemente caracterizado por las *affordances*.

Las imágenes que Fulton (2005) presenta, están señalando una gama de ejemplos que van de aquellos usos que hace una persona de los objetos que responden a aspectos físicos y funcionales, como cargar cosas confortablemente y ser eficiente, hasta usos que derivan del ámbito social y cultural humanos, originadas por la influencia de otros en cuanto a modos específicos de usar espacios y objetos; ambas dimensiones humanas, la meramente utilitaria y la derivada de su naturaleza sociocultural, sin lugar a dudas señalan la existencia de *affordances*.

Para Fulton (2005), la utilidad de las observaciones por ella recogidas está en que justamente su gran valor es “ir a buscarla”; desde la perspectiva de este trabajo, dicha búsqueda de utilidad conduce a señalar la clara manifestación del *affordance* en la colección de ejemplos, ya que se trata de usos nacidos a partir de un claro objetivo o necesidad humana en combinación con la percepción y sensibilidad del individuo de aquello que el objeto, de acuerdo a su propia naturaleza, nos permite hacer.

Son siete aspectos en los que Fulton (2005) clasifica la colección de imágenes de su texto, mismos que consideramos presentan de manera muy clara distintas maneras muy concretas

de manifestarse del *affordance*, es decir a partir del objetivo o necesidad humana momentánea:

1. Reaccionando (*reacting*): Interaccionamos automáticamente con objetos y espacios que encontramos. Como lo señaló Gibson (1979), los objetos van a permitir una variedad de comportamientos de acuerdo a su naturaleza y reaccionamos a ellos dependiendo de la necesidad o de la actividad que tengamos y desempeñemos en ese instante; algunos ejemplos: cubrirse del sol con lo que se tenga consigo a la mano en un momento determinado; encontrar un colgador momentáneo para liberar las manos; o bien encontrar espejos improvisados para mirarse.
2. Respondiendo (*responding*): Colocar un vaso desechable en un cono señalizador del tránsito, colocar un rollo de cinta adherible en un contenedor plástico cilíndrico, etc. son acciones de respuesta que también llevamos a cabo con base en nuestra necesidad u objetivo y al mismo tiempo por supuesto con base en la percepción de aquellas cualidades y características que distinguimos que son congruentes formalmente con otras (en este caso la forma cónica del vaso con la señalización de tránsito, y las formas cilíndricas de la cinta y del contenedor plástico), y que como resultado nos impulsan a comportarnos en particulares modos variando la utilidad original del objeto.
3. Optando, distinguiendo (*co-opting*): Hacemos uso de oportunidades presentes en nuestro contexto o ambiente inmediato, dado que sus características nos indican su utilidad momentánea que entendemos responde a nuestra necesidad u objetivo circunstancial: colocarnos los lentes oscuros en la solapa o cuello de la playera mientras no los usamos, disponer de una lata de refresco fría para colocárnosla en la frente para refrescarnos en un día muy caluroso, etc.

4. Sacando ventaja (*exploiting*): Sacamos ventaja de cualidades físicas y mecánicas que comprendemos nos ayuda a cumplir nuestro objetivo: Aprovechar las espinas de un cactus para colocar mensajes, el pasamanos del baño para colocar el periódico que algunas personas leen durante el tiempo que hacen uso del inodoro, etc.
5. Adaptando (*adapting*): Alteramos el propósito o contexto que percibimos de las cosas para alcanzar nuestros objetivos: Utilizar un lápiz para sujetar el cabello, una pinza de ropa para detener las hojas en un atril, etc. Los objetos nos van a permitir en un momento dado una variedad de comportamientos de acuerdo a su naturaleza y con ello cubrir nuestras necesidades.
6. Correspondiendo (*conforming*): Aprendemos patrones de comportamientos de otros en nuestro grupo social y cultural, por ejemplo: copiar usos ingeniosos como cubrir de la lluvia el asiento de una motocicleta colocando un paraguas abierto encima del mismo. Se trata, de acuerdo con Gibson, (1979) de ejemplos de *affordances* resultados de la existencia de la interacción social que permiten un rico y complejo tipo de relaciones entre los individuos, entre ellas las de comunicación entre personas para brindar soluciones a necesidades comunes momentáneas.
7. Señalizando (*signaling*): Enviamos mensajes de nosotros mismos a otras personas: un ejemplo de ello sería el buscar personalizar con pequeñas fotografías un teléfono celular. Este ejemplo representa la existencia de *affordances* sociales entre las personas, los cuales son resultado de la comprensión de cada individuo sobre la totalidad de los significados sociales para un ser humano: ponemos la mayor atención a la información visual y auditiva que específica lo que otra persona es, invita, hace o actúa.

CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL *AFFORDANCE*

Los ejemplos de Fulton son, como ha sido expuesto aquí, expresiones claras de la existencia de *affordances* de acuerdo con lo descrito por Gibson (1979). Ortega (2011) desde el ámbito del Diseño, ha calificado los ejemplos de Fulton como *affordances* “invisibles, imperceptibles”, como usos desconocidos de los objetos que no han sido previstos por los diseñadores, que no han sido percibidos por todos los usuarios y que surgen de una necesidad particular que altera el contexto de uso o el entorno. Dicho autor ha señalado que podrían ser nuevas disposiciones que vienen dadas por proyecciones imprevistas de *affordances* imperceptibles hasta entonces.

Frente a afirmaciones hechas por Ortega (2011), es necesario puntualizar algunas ideas que con lo expuesto en los distintos apartados de este trabajo hasta aquí son evidentes: no hay *affordance* si no hay percepción, ya que es el acto de percepción mismo, es el mecanismo por el cual entendemos e interpretamos nuestro mundo, por lo cual es un contrasentido decir que existen *affordances* “imperceptibles” o “invisibles”.

Sobre las *affordances* “imprevistas”, “usos desconocidos de los objetos no previstos por los diseñadores” podemos decir, de acuerdo con Gibson (1979), que el *affordance* de los objetos va a originar como resultado diferentes comportamientos de las personas, así como diferentes encuentros mecánicos y posturales con su mundo, su contexto y los elementos que se encuentran en él. Considerando que el *affordance* va a surgir de la necesidad específica de la persona, de su sensibilidad personal y de lo que esa persona vea en el objeto, con base en su naturaleza y movido por un objetivo o necesidad particular, no es posible prevenir todas las *affordances* de un objeto, ya que depende en gran medida de la individualidad de una persona.

Así como los distintos animales se adaptan a lo que encuentran en el ambiente, construyen manipulan y se mueven en él de

acuerdo con su naturaleza, necesidades y objetivos, igualmente –como lo ha señalado Gibson– lo hacemos los individuos en nuestra gran diversidad individual y, al mismo tiempo, en nuestra enorme similitud. Con lo cual podemos decir que una *affordance* será naturalmente imprevista porque dicha característica está dada por la naturaleza de su origen, de este modo, algunas *affordances* (que en general serán aquellas que de acuerdo con el proyectista determinen la utilidad principal del objeto) podrán ser previstas por el diseñador, pero otras no.

Los ejemplos de Fulton se tratan de *affordances*, es decir de la percepción del individuo acerca de lo que se puede hacer con los objetos presentados en las imágenes, para lo que pudieron ser usados, respondiendo a la naturaleza, sensibilidad, objetivo y/o necesidad inmediata de individuos específicos en cuestión.

La determinación del uso de dichos objetos no fue azarosa, como lo ha señalado Gibson; estuvo controlada por la sensibilidad que tuvieron los individuos a su ambiente. De este modo, desde la teoría de la percepción directa, dichos usos fueron resultado de la actividad del organismo de un individuo en la que buscó y consiguió información para guiar su conducta con base en su propia naturaleza y necesidades.

Con base en lo anterior, difícilmente un proyectista, un diseñador, podría prever todas la *affordances* de un elemento, como en este caso lo es un objeto, ya que éstas podrían ser, en un momento dado, tan numerosas y diversas como individuos existen.

Sobre la clasificación dada a las *affordances*:

Desde la disciplina del diseño como desde el ámbito de HCI, ha sido señalado por dos autores (Soegaard 2002, Ballen 2014) que existen tres tipos de *affordance*:

1. *Affordances* perceptibles cuando el objeto las proporciona,
2. *Affordances* ocultos, que son aquellos que debe intuir el usuario

3. *Affordances* falsos cuando el usuario tiene una percepción errónea de lo que es posible hacer con el diseño.

De acuerdo con esta clasificación señalada, todo *affordance* sería del tipo “perceptible”, dado que al ser el *affordance* una construcción bilateral simultánea, el objeto las proporciona invariablemente a través de las capacidades y características, así como de las necesidades y objetivos del individuo.

Con base en el concepto de *affordances* de Gibson (1979), es discutible y como se ha señalado inclusive hasta cierto punto contradictorio hablar de *affordances* ocultos y de *affordances* falsos, ya que no es posible llamar ocultas a las *affordances* por ser aquellas intuitas por el usuario y no previstas por el diseñador; dicha condición oculta sería resultado de la naturaleza o esencia de un *affordance* como elemento dependiente de una individualidad, sensibilidad y necesidades específicas de un individuo, al igual que en el caso de las *affordances* denominadas falsas, ya que en ese sentido: ¿Cuáles serían las *affordances* verdaderas? ¿Únicamente aquellos usos previstos por los proyectistas o diseñadores? ¿Qué no se trataría dicha “imprevisión” del resultado de la naturaleza o esencia de un *affordance* como elemento dependiente de una individualidad, sensibilidad y necesidades específicas de un individuo?

COMENTARIOS FINALES

Para finalizar, nuevamente es relevante subrayar que el tema del *affordance* es complejo. Aquí se han reflexionado de manera inicial solamente algunos aspectos derivados de dicha complejidad, y se retoman los aspectos más relevantes a continuación:

- a) La definición de *affordance* que es ampliamente conocida en el ámbito del Diseño, es la que fue generada por Donald Norman (1988) y que difiere de la original dada

por Gibson (1979) en su texto, por lo cual no considerar paralelamente la descripción de *affordance* dada por Gibson limita el conocimiento del término y la visualización clara de su utilidad en el quehacer del diseño, ello indica la necesidad de ampliar los horizontes multidisciplinares actuales de la disciplina y considerar el texto de Gibson nacido dentro de la psicología .

- b) Existe desconocimiento entre algunos actores del ámbito del Diseño sobre lo que es el *affordance* y, sobre todo, en relación con la manera en que se refleja en concreto en el comportamiento humano, en especial en cuanto a la interacción con los objetos, prueba de ello es:
- En primer lugar: la calificación de “actos inconscientes” a una serie de ejemplos claros (presentados en el texto de Fulton (2005) de *affordance*, surgidos como resultado de la interacción cotidiana del individuo con los objetos;
 - La calificación de éstos como “*affordances* invisibles e imperceptibles” por Ortega (2011), representa una contradicción porque de acuerdo con Gibson (1979) un *affordance* es tal precisamente porque es perceptible: si no fuera así entonces no existiría como tal.
 - La afirmación desde el área del diseño de que existen varios tipos de *affordance*, entre ellos el denominado “*affordance* oculto” y el “*affordance* falso”, resulta también una contradicción dada la naturaleza y características del *affordance* descrito por Gibson en su texto original, por lo cual no podría ser “oculto” desde el momento en que se está percibiendo, tampoco falso porque en ese sentido no existiría un *affordance* verdadero que determinara su contrario: el falso, ya que todo *affordance* es verdadero en cuanto es percibido por un individuo.

- c) El conocimiento de la amplitud del término *affordance*, dado por Gibson, es capaz de llevarnos a comprender que difícilmente un proyectista, un diseñador, podría prever todas las *affordances* de un elemento como en este caso lo es un objeto, ya que éstas podrían ser, en un momento dado, tan numerosas y diversas como individuos existen, sin embargo esta imprevisibilidad no se considera que represente un elemento negativo para nuestro quehacer, sino que abre posibilidades nuevas para la reflexión y la creatividad del diseñador.

Por otro lado, con base en dicha complejidad del término *Affordance*, consideramos que aún quedan algunos aspectos importantes a profundizar y discutir:

1. Continuar la reflexión sobre la diferencia sustancial entre las definiciones de *affordance* dada por Gibson y la dada por Norman, ya que aquí se abordó dicha diferencia de una manera inicial. Dichas definiciones, de acuerdo con algunos trabajos al respecto (Soegaard 2002), se centran o bien en la dimensión fisiológica el primero, instintiva humana; o bien en la social y cultural el segundo, sin embargo, este planteamiento es discutible.
2. Otro aspecto pendiente de abordar es la mención que se ha hecho sobre dos términos que son asociados directamente con el *affordance* y que están claramente vinculados al diseño, nos referimos a la denominada utilidad y a la usabilidad.

La distinción entre el sentido de la definición del *affordance* de Gibson y el de Norman permite según Sgaard (2002), distinguir entre dichos términos –utilidad y usabilidad– en un objeto, ya que según dijo el autor citado, nosotros diseñamos para la utilidad a través de la creación de *affordances*, las cuales se refieren –según él– a las

posibilidades de acción en el diseño que coinciden con los objetivos del usuario; en cuanto al término usabilidad, señala que mejoramos la usabilidad diseñando información que especifique claramente las *affordances* del objeto (como por ejemplo el agregar sombras a los botones que permitan su “clicabilidad”).

3. El último aspecto pendiente que es relevante mencionar, se refiere a las *affordances* de una interfaz digital. Según Norman (en Boscarol 2004) en la interfaz digital son las *affordances* percibidas las importantes a considerar. Sin embargo, la mayoría de las veces éstas no coinciden para nada con las convenciones, ya que por ejemplo un clic no tiene el *affordance* de la “clicabilidad” naturalmente, sino que se trata más bien de un acuerdo cultural para hacer saber a los usuarios que aquel enlace puede ser oprimido para obtener un cierto resultado.

En realidad, el *affordance* del “clic” según Norman pertenece a cada pixel sobre la pantalla (de hecho, es posible dar un clic con la tecla derecha en cada punto de la página web para obtener por ejemplo la visualización del código), pero se puede también dar un clic con la tecla izquierda sin obtener resultados, el clic de cualquier manera es posible.

Así de acuerdo con Boscarol (2004), *affordances* reales, percibidas y convenciones son cuestiones diferentes; pero todas parecen continuar a utilizar de preferencia el termino *affordance*, quizás porque la distinción es muy sutil y sustancialmente inútil para los usos de los diseñadores (sin embargo, sería muy relevante para quien desarrolla teoría en el ámbito cognitivo), es, por lo tanto, un tema que se debe seguir trabajando.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLEN, ANDRES. 2014. *Y la palabra del día es: Affordance o...el maldito botón rojo de la agencia*. <http://andresballen.com/y-la-palabra-del-dia-es-affordance-o-el-maldito-boton-rojo-de-la-agencia/>
- BONSIEPE, GUI. 1999. *Del objeto a la interfase*. Buenos Aires: Infinito.
- BOSCAROL, MAURIZIO. 2004. *Norman e le affordance*. <http://www.usabile.it/archivio/marzo2004.htm#affordance>
- CONTRERAS, KALLENS. 2012. *Percepción directa, el enfoque ecológico como alternativa al cognitivismo en la percepción*. Chile: Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Humanidades.
- FULTON, SURI. 2005. *Thoughtless Acts? Observations on Intuitive Design*. New York: Chronicle, Books.
- GIBSON, JAMES. 1979. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- LILLO, JULIO. 1987. *Ecología perceptiva: Aportaciones y limitaciones*. Universidad Complutense de Madrid: Anuario de Psicología, Num. 36/37.
- NORMAN, DONALD. 1988. *The design of everyday things*. New York: Basic Books.
- . 1999. *Affordances, conventions, and design*. New York: Interactions.
- ORTEGA, SERGIO. 2011. *Proyectando Affordances o Affordances invisibles*. <http://www.sortega.com/blog/proyectando-affordances-o-affordances-invisibles/>.
- SOEGAARD, MAD. 2002. *Affordances*. <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-glossary-of-human-computer-interaction/affordances>.

DISEÑO DE LA ESCRITURA, AFFORDANCE Y LECTORES

ANTONIO RIVERA DÍAZ

RESUMEN

Este artículo resultó de la respuesta a una invitación del Seminario de Teoría del Diseño del departamento de Teoría y Métodos del Diseño de la UAM Cuajimalpa. El motivo de la convocatoria del seminario fue disertar desde la perspectiva de cada uno de los participantes en torno al concepto de *affordance*.

En las líneas siguientes se presenta una argumentación sobre dicho concepto con base en la teoría retórica. Es decir, no es un artículo sobre *affordance*, sino un texto que reflexiona sobre este concepto a partir de la teoría retórica del diseño de la escritura. Concretamente, se busca vincular la *inventio* y la *elocutio* retórica con las acciones que los textos escritos proponen para persuadir a las personas de llevar a cabo las acciones que implica la lectura.

Palabras clave: *affordance*, *inventio*, *elocutio*, *metáfora*, *lectura*.

PRELIMINARES

El *affordance* es la cualidad de un objeto o ambiente que permite a un individuo realizar una acción. Para Donald Norman dichas posibilidades de acción deben ser percibidas de inmediato por el usuario (*Affordance* 2007). Y en este sentido, el diseño de los objetos debe considerar en su configuración formal la usabilidad que se deriva de éste, tal y como este autor lo argumenta en extenso a lo largo de dos de sus principales libros (Norman 2005, 2010).

Por su lado, Gibson define el término *affordance*, como el “carácter sugerente de los objetos, valor que el entorno ofrece al hombre en una situación dada” (Linguee 2007). Partiendo de lo anterior, podemos sugerir como premisa hipotética para nutrir el debate de este seminario que uno de los grandes *affordance* de Occidente es el libro y sus entornos. La consigna fue y ha sido provocar la lectura. Intención y acción que lo mismo reproducen la ideología que la modifican y transforman. De La Biblia luterana a El Capital de Marx, pasando por la Enciclopedia de Diderot y del Quijote a Pedro Páramo, la escritura y sus soportes han persuadido a millones de personas en el mismo giro de mantener y transformar creencias y acciones. Este artículo propone identificar los artificios retóricos, principalmente los del diseño gráfico, que han cooperado con la construcción del carácter persuasivo o el *affordance* que ha motivado las acciones lectoras de múltiples generaciones.

Un artificio se distingue de un objeto porque el primero resulta de una intención persuasiva que es materializada de manera consciente gracias a la conformación de un plan y la ejecución de éste para la configuración de un objeto sobre el que es posible evaluar su pertinencia. Si esto sucede, entonces el objeto se transforma en artificio. Es decir que de un objeto no podríamos dar cuenta de su intención y de su valor, mientras que esto sí puede hacerse de un artificio.

Los artificios pueden ser vistos, siguiendo a Foucault (Gutiérrez 2012, 22-23), como discursos. La agricultura es un discurso porque interrumpe el crecimiento natural de la flora; la escritura es un discurso porque desvía el devenir “natural” de la oralidad; gracias al registro escrito de la oralidad se produce un giro en la forma de transmitir y transformar los valores de una cultura; volviendo entonces a la lectura y la escritura como un nuevo orden que al establecerse y consolidarse genera un estado de cosas que se nos aparece como lo “natural”. Develar los mecanismos de este proceso resulta relevante para comprender el *affordance* del diseño gráfico de la escritura.

Lo anterior tiene varias implicaciones para la comprensión del valor de esta disciplina. Una fundamental es la dimensión política del diseño gráfico. Los artificios discursivos intervienen en la vida de las personas de las comunidades, esto es, sea de manera positiva o negativa el diseño en general, y el diseño gráfico en lo particular, afecta la dinámica de las sociedades, o sea, de los miembros de la polis. Pensemos, por ejemplo, cómo afecta el diseño del sistema de transporte público la vida de los habitantes de la Ciudad de México, o bien, cómo afecta el diseño de espacios y del mobiliario de mi universidad los procesos de enseñanza-aprendizaje; reflexionemos, siguiendo con el ejemplo, que un joven que se traslada a la UAM Cuajimalpa desde el Valle de Aragón ve afectada su vida al trasladarse a su aula y al vivirla mientras pretende construir aprendizajes junto con otros estudiantes y sus maestros. A este tipo de problemas nos debemos referir cuando hablamos del estatuto político del diseño. Ahora les invito a pensar, con esta misma lógica, en el diseño gráfico de los libros. Quien esto escribe participó en la realización del proyecto *Antologías* de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Sintéticamente, se diseñó una colección de libros antológicos para estudiantes de distintas áreas del diseño. Estos han sido vendidos exitosamente, con lo cual es posible inferir, razonablemente, que miles de personas tuvieron acceso a lecturas importantes para su

formación profesional. La coordinadora del proyecto, la diseñadora Catalina Durán consideró previamente a los posibles lectores o usuarios y gracias a esto fue posible decidir las temáticas y los autores, el nivel argumentativo de los textos seleccionados y, por supuesto, el diseño gráfico de la composición de página, de portada, de tipo de papel y formato, etcétera; es decir, se buscó diseñar la experiencia de lectura y no el objeto libro. Podemos concluir que el diseño de *Antologías* ha afectado positivamente la educación de muchos estudiantes del campo del diseño, o sea, la colección ha sido políticamente correcta.

Es sencillo demostrar que el libro es el artificio por excelencia del diseño gráfico. Para efectos de este artículo ubiquemos el origen del libro en la segunda mitad del siglo XV, fecha en que Paul Chalus ubica su impronta en nuestra cultura, momento en que se transforma el manuscrito en lo que ahora conocemos como libro impreso. Cito ampliamente:

En la carrera del extraño “ser” que es el texto, el escrito gracias al cual puede transmitirse el pensamiento a través del tiempo y del espacio, aparecen bruscamente características nuevas y revolucionarias. Aunque en un principio su apariencia no cambia nada –el libro del siglo XV se asemeja en todo lo posible al manuscrito– la materia con la cual está hecho es bastante nueva, al menos en Europa: una película vegetal, el papel, que puede fabricarse en grandes cantidades, reemplaza al pergamino de origen animal que sigue siendo caro y costoso. Por otro lado, gracias a los tipos móviles, se reproduce infinitamente más rápido y con mayor facilidad: en vez de sumarse lentamente uno tras otro, los ejemplares aparecen en centenas y miles (Chalus 2005, XIV).

Cuando ya iniciado el siglo XVI Lutero traduce La Biblia al alemán, se establece un punto crítico para el crecimiento del intelecto humano. Lutero contribuyó significativamente con la alfabetización del pueblo alemán y la consolidación del alemán

moderno, y “su biblia” se volvió un libro popular, que lo mismo se usaba en la Iglesia que en la escuela y el hogar, es decir, el objeto se convirtió en un artificio con propiedades de *affordance*, en tanto sugería la acción de leer.

Este artículo trata la cuestión de la invención en el campo del diseño de la escritura, esto es, la operación retórica cuyo objetivo es hallar las ideas persuasivas a partir de viajar a los tópicos o lugares de las opiniones comunes. Dicha operación coloca de forma simultánea y traslapada al sujeto, al objeto y al otro, es decir, al diseñador, al libro y al lector, y donde estas tres dimensiones que producen la experiencia lectora o la acción de leer son enhebradas por la metáfora.

INVENCION, METÁFORA Y CREATIVIDAD EN EL DISEÑO DE LA ESCRITURA

Sinteticemos entonces lo antes dicho: el diseño gráfico produce artificios, entre otros, los libros; estos pueden considerarse un *dis-cursum*, voz latina que nos señala la separación de una corriente, un curso que se desvía con un propósito específico y que ese desvío no es natural, sino que tiene un origen político: “El discurso humano que comunica y discrimina entre lo que puede decirse y lo que debe decirse convenientemente para algunos y simula una conveniencia para todos” (Gutiérrez 2012, 21).

El discurso vehiculado por el diseño interrumpe el curso natural de las acciones humanas y al hacerlo insta un orden que se nos presenta también como natural aunque realmente haya sido producto de la intervención de los propios seres humanos. Todo discurso organiza la forma de pensar y actuar de la polis. Gracias a éste se discrimina entre lo que “puede decirse y lo que debe decirse” y, por ende, entre lo que puede hacerse y lo que debe hacerse (Echavarría y Rivera 2015, 132-151). Esto es, ningún discurso es natural o fruto de la casualidad, sino intencionado e interesado.

Pensemos ahora el lenguaje, producto discursivo por excelencia, desde la perspectiva del desarrollo humano. Un niño es educado para hablar y para hablar de cierta manera; su desarrollo inteligente depende del tipo de uso que haga de la lengua; luego, es “obligado” a escribir el lenguaje y, por ende, a leerlo. El lenguaje institucionalizado se nos presenta entonces como un discurso natural. En este paso de la oralidad a la escritura, que es distintivo del llamado pensamiento occidental, la oralidad se metaforiza en escritura; si pensamos en la educación básica, la formación de un niño se basará en los contenidos de aprendizaje registrados en los libros de texto. Decidir qué contenidos deben ser consignados por la escritura impresa, es una acción política. En esta acción se inserta el trabajo de los diseñadores y los tipógrafos. Por ejemplo, aparecen producciones culturales de gran trascendencia como la biblia luterana donde los artificios del diseño, la tipografía y la impresión modificaron la forma de pensar y actuar de millones de fieles cristianos y, en el mismo giro, contribuyeron a la consolidación del idioma alemán. Lo mismo puede decirse del gran proyecto editorial de Diderot y su generación, La Enciclopedia resultado del afán ilustrado, a veces rayando en lo delirante, de una brillante generación que buscó fijar de una vez por todas lo que era indispensable conocer (Bloom 2007)

Toda intervención de diseño es política y, por ende, debe incluir el razonamiento ético. La responsabilidad que conlleva proponer a otros, formas de actuar y de pensar debiera obligar a los diseñadores a reflexionar sobre las implicaciones de su actividad. Así, por ejemplo, el diseño editorial de un libro de química puede coadyuvar para que millones de jóvenes comprendan los paradigmas de esta rama de la ciencia. Pero también puede obstruir su aprendizaje. Es decir, el diseño puede contribuir a elevar la calidad de vida de las personas, pero, asimismo, puede socavar ésta. Un buen ejemplo de lo primero se manifiesta en las aportaciones de diseñadores y tipógrafos al enriquecimiento y la distribución de las producciones culturales; pero fueron también diseñadores

quienes contribuyeron a la “urbanización” de la Ciudad de México.

Con base en lo anterior podemos afirmar que el propósito principal del diseño gráfico es elaborar intervenciones inteligentes orientadas al bien común para elevar la calidad de vida de las personas de las diversas comunidades que esta práctica política “afecta” con sus acciones. Tal propósito, sin embargo, requiere de diseñadores creativos e innovadores que entiendan que su actividad se desarrolla en ambientes inciertos y llenos de límites. Por ejemplo, el diseño editorial donde se inserta el diseño de la escritura es limitado por políticas editoriales, por los contenidos de los textos de los autores, por el propio abecedario y el idioma, por las condicionantes económicas, técnicas y de distribución, por las características de los probables lectores o usuarios, por el contexto social y cultural: diseñar es saber trabajar en el campo de las restricciones. Para efectos de este artículo y atendiendo a la noción de *affordance* una condicionante fundamental es el usuario o lector, ya que, si la intención del editor y el diseñador es sugerirle la acción de leer. El fin de ésta no es entonces la configuración de un libro, sino la de una experiencia de lectura. Por ende, las cuestiones que guiarán el proyecto del diseñador son acerca de cómo quiere él que el otro lea y qué significados debe encontrar en la lectura. Tal circunstancia provoca que el gran diseñador y tipógrafo argentino, Rubén Fontana conceptualice al diseño como un oficio pragmático o *teckné*, es decir, una actividad con fines prácticos: el objetivo del diseño “es responder a necesidades concretas que provienen de otras áreas de la actividad humana” (Fontana 2012, 27-37) El diseño es una bisagra, un puente que no se ve y, por eso:

En el diseño, la comunicación no está subordinada a la personalidad del autor, sino a sus capacidades profesionales para innovar, para crear identidad sin alejarse de los códigos, de la convención. El diseño no es el propósito ni el contenido del mensaje sino básicamente su intermediario (Fontana 2012, 29).

Si pretendemos, como lo sugiere la noción de *affordance*, conceptualizar al diseño como una práctica cultural que provoca acciones, esto implica abandonar, a la manera en que lo plantea Fontana, posiciones que ven al diseño como resultado del artista individual o bien, como productor de formas, ya que también la actitud formalista obstaculiza esta función del diseño como *affordance* pues se prioriza la finalidad, mostrando la forma en lugar del contenido. Distinguir entre una postura que ve la forma como un fin de otra que la vea como un medio es fundamental para identificar las restricciones que rodean a la actividad de diseñadores y tipógrafos y que vuelven a ésta algo esencialmente complejo. Así, las condicionantes o restricciones no están limitadas a las que se derivan de las características formales de la tipografía, la composición de página o de un libro, sino de los fines utilitarios de este último; cambia mucho la manera de pensar y actuar de un diseñador cuando, por ejemplo, el fin de un libro es provocar la experiencia lectora de sus usuarios para que ellos gocen con la comprensión de los contenidos. Asimismo, las restricciones de esta actividad son situadas porque el diseño es un oficio de lo contingente lo cual obliga a quienes lo ejercen a descubrir lo que es pertinente hacer en cada caso, es decir, que ante cada problema los diseñadores comienzan por localizar las condicionantes. Sin embargo, pareciera que sí hay restricciones que no cambian de caso en caso, pero que tienen tales características que a lo que obligan al diseñador no es a su aplicación deductiva, sino a la suspensión de sus prejuicios porque sólo así se encontrará la solución adecuada y no “la buena forma”.

Es por esto último que conviene conceptualizar al diseño dentro de las artes retóricas ya que la retórica es, precisamente, una *techné* de lo contingente, un método para aquellas situaciones donde, en principio, no hay método. La retórica no es una teoría acabada con fines analíticos, sino un corpus de conceptos que permiten pensar aquellas situaciones que son inciertas; es una estrategia para afrontar problemas indeterminados cuya solución

pasa por la invención de argumentos plausibles que se expresan de forma adecuada y se pronuncian en el momento oportuno. Esta, la inventio, es una operación retórica que da cuenta de la complejidad de la actividad profesional de los diseñadores y esto se da por varias razones, entre las que destacan las siguientes: 1) obliga a acudir a los tópicos, a las opiniones comunes, o sea, al estudio del auditorio, 2) convoca a revisar la tradición y el contexto histórico donde se busca enhebrar al orador, al discurso y al auditorio; y, 3) vuelve totalmente necesario el estudio del campo semántico, es decir, la investigación sobre qué y cómo se ha dicho, sobre qué y cómo se han creado las significaciones en ese campo de la vida comunitaria. La inventio, pues, es una operación que produce innovación con base en la tradición, introduciendo lo nuevo a partir de lo ya conocido. Su elocutio por excelencia son las metáforas, porque éstas son las expresiones que logran encontrar parcelas comunes de significados, localizando lo que es semejante en lo diferente. La historia de cómo se han generado la inventio y la elocutio en el campo del diseño de la escritura-lectura es una clara muestra del *affordance* diseñístico. Así, Robert Bringhurst dice que para el tipógrafo hay reglas y tácticas, siempre contienen siempre una suerte de argumento paradójico donde lo que impera no es la contradicción sino la imposibilidad de asumir a priori alguna de las reglas y tácticas del diseño tipográfico, porque la decisión del diseñador descansa en su comprensión de la situación: si la regla es que “la tipografía existe para honrar el contenido”, habría sin embargo que preguntarse de qué tipo de contenido estamos hablando; si el canon indica que “las letras tienen un vida y una dignidad propias”, empero, la tarea del tipógrafo es “lograr la no interferencia de las letras”; si otra regla que identifica Bringhurst es que “hay un estilo más allá del estilo” y esto significa que no hay un estilo en particular, sino que el tipógrafo debe poder “moverse libremente en todo el dominio de la tipografía” para que el diseñador de tipografía pueda “responder a nuevas condiciones con soluciones innovadoras,

entonces una tipografía no debe molestar al lector con su propia originalidad en una búsqueda consciente de halagos”. Aunadas a las reglas anteriores Bringhurst propone tácticas que derivan de las restricciones propias del campo del diseño de la escritura: “lea el texto antes de diseñarlo” [...] “Descubra la lógica externa de la tipografía en la lógica interna del texto” que son dos primeras tácticas que revelan el carácter del diseñador como profesional que oferta sus servicios para que dos racionalidades puedan dialogar: la del escritor y la del lector. En el contexto de este artículo, el diseñador proporciona el *affordance* al texto para provocar la acción lectora y esto lo agradecen los escritores. De las tácticas anteriores se derivan tres más: “Haga que la relación visible entre el texto y los otros elementos (fotografías, pies de foto, cuadros, diagramas, notas) reflejen sus verdaderos vínculos” y a ésta se agrega la táctica que sugiere seleccionar “una fuente o un grupo de fuentes que honren y descubran el carácter del texto” y la que propone elegir un formato de página y una caja tipográfica “que honren y revelen cada elemento, cada relación entre los elementos y cada matiz de la lógica del texto.” (Bringhurst 2008, 23-31).

Lo que Bringhurst revela con las reglas y tácticas antes resumidas es el carácter de intermediario del diseñador. El diseño editorial y tipográfico es un medio para que suceda un acto cultural por antonomasia: la lectura. Conseguir que los lectores otorguen sentido al texto escrito es la meta persuasiva del diseñador y de ésta se derivan las restricciones para su trabajo. Si el texto es legible, si su composición favorece el flujo de las descripciones y argumentaciones contenidas en la escritura, si la imagen global del texto y el libro revelan el carácter de su autor y del tema expuesto por él, si la gráfica revela los énfasis, las pausas, las hipérboles, las digresiones, etcétera, si todo esto sucede el discurso del objeto diseñado logrará apelar a la razón, a la confianza y a las emociones de los lectores consiguiendo así la persuasión. Desde esta lógica, el libro y sus mecanismos como objeto, con pastas que se abren, hojas encuadernadas que pueden ser movidas para per-

mitir al lector avanzar en el recorrido por los diversos pasajes del escrito; el libro y sus mecanismos compositivos y tipográficos, todo ello, coopera para construir la gran metáfora de la cultura occidental, la de la oralidad metaforizada en la escritura. Es probable ubicar el origen de esta metáfora en algo tan simple como genial: el punto:

La puntuación antigua estaba relacionada con la deliberación oral. Por ejemplo, los términos coma, colon y punto, como fueron usados por Aristófanes, vienen de la teoría retórica, ahí donde ésta se refería a las unidades rítmicas del discurso, esto es, procedían de una fuente de pautas retóricas más que gramaticales por lo que la puntuación servía para regular el ritmo y dar énfasis a frases en particular más que para marcar la estructura lógica de las oraciones. Sin embargo, muchas de las pausas en la actio retórica se corresponden naturalmente con la estructura gramatical: por ejemplo, cuando una pausa cae entre dos frases u oraciones (Lupton 2015, 86).

Si desambiguamos la metáfora podríamos decir que un punto es como una pausa. Puntear es como acabar una idea para iniciar otra.

LA INVENCION EN LA ACTIVIDAD DISEÑÍSTICA: EL FALSO DILEMA DE TRADICIÓN VERSUS INVENCION

Las restricciones o condicionantes de las que hemos hablado provocan la acción creativa de los diseñadores, pero parte de un concepto de diseño que incluye como una de sus características esenciales la planeación. El diseño, así concebido, es una práctica de la predicción donde el diseñador debe prever los resultados de su acción. Para que esto suceda, los diseñadores necesitan realizar un diagnóstico que les permita encontrar las características específicas de cada problema. Tal esfuerzo de comprensión

previa se lleva a cabo en la inventio retórica, operación analítica donde el diseñador se esfuerza por encontrar qué decir, esto es, todavía no produce una expresión, pero encuentra las premisas que le permiten producirla. Sabiendo qué, se infiere el cómo.

Un aspecto que distingue al pensamiento retórico es su carácter incluyente que lo separa de las posturas dicotómicas que caracterizan toda una corriente del pensamiento occidental. Si para éste existe verdad o apariencia, contenido o expresión, esto es una u otra, para el razonamiento retórico la verdad no excluye la apariencia, ni la expresión oculta el contenido, porque lo que impera es la siempre abierta posibilidad de la complementariedad; para la retórica no hay separación entre teoría y práctica porque todo pensamiento que persigue un fin es práctico y toda acción procede a partir de conceptos. La retórica, pues, es una *teckné*. Ahora bien, en términos de lo que nos ocupa en este artículo: la invención retórica es un concepto que ayuda a superar la dicotomía entre innovación y tradición. Esto es trascendente sobre todo porque pone en cuestión una versión muy extendida de la noción de creatividad que la define como un acto espontáneo e intuitivo que produce objetos, imágenes, fuentes tipográficas, libros, etcétera los cuales son nuevos o inéditos. La inventio se nos presenta como un concepto incluyente y que se define como la *teckné* o el arte de introducir lo nuevo a partir de lo ya conocido. Es decir que el acto diseñístico, en tanto tiene como fin la persuasión de auditorios con creencias particulares sobre aquello de lo cual se pretende persuadirles, debe partir de las opiniones ya establecidas en una comunidad, es decir, de los tópicos o lugares comunes. La invención retórica consiste, pues, en acudir a los tópicos para hallar en ellos las ideas o argumentos que luego serán ordenados en la dispositio y expresados en la elocutio. Los tópicos son un lugar de salida y no de llegada por lo cual la inventio es una operación extractiva, parafraseando a Quintiliano, los tópicos son manantiales. Los tópicos también pueden concebirse como almacenes o receptáculos de las opi-

niones de una comunidad, pero no de cualquier opinión, sino sólo de aquéllas que estén socialmente extendidas. Se parte de éstas para innovar. Analicemos una innovación tecnológica como la computadora personal y el famoso Office para ver como las metáforas utilizadas se basan en opiniones comunes o tópicos; decimos, por ejemplo, que hemos saturado de “archivos” nuestro “escritorio” y que por ende vamos a vaciar la “papelera”. Es decir, el usuario puede interactuar con su equipo de cómputo porque posee una tópica previa que le hace accesible dicha interacción. Es más, la propia interacción con el teclado es más sencilla para aquéllos que éramos antes usuarios de la máquina de escribir, porque tal artificio fue copiado por los diseñadores de computadoras. Por supuesto, y como ya lo anticipamos párrafos atrás, la historia del diseño de la escritura puede definirse como la historia del esfuerzo de escribanos, tipógrafos y diseñadores por metaforizar la oralidad, de tal manera que un paréntesis metaforiza o es como una digresión; una letra capitular marca el inicio de un argumento mientras que un punto, como ya lo dijimos antes, nos indica silencio y pausa. Una página acude a la metáfora del cuerpo humano: tendrá una cabeza que ilumina el camino de la argumentación o la narración que aparecerá en el cuerpo del texto cuyo ethos se sostendrá por los pies de página. Una portada no es un portal, es como un portal; las columnas de un texto no son columnas, son como columnas. La invención retórica usa la metáfora para conciliar la tradición con la innovación y el diseño de la escritura es un ejemplo por antonomasia. Fontana habla, por ejemplo, de la “precisa y certera sinergia entre la innovación y el código, entre el acuerdo de la convención y la movilidad de la originalidad [...] En el diseño, la comunicación no está subordinada a la personalidad del autor, sino a sus capacidades profesionales para innovar, para crear identidad sin alejarse de los códigos, de la convención” (Fontana 2012, 29).

INTERDISCIPLINA Y DISEÑO DE LA ESCRITURA

Recapitemos: si la *inventio* es la operación que descubre el argumento, la *elocutio* es la que lo expresa. Saber qué decir y saber cómo decirlo era central en la formación del futuro ciudadano de la antigüedad clásica. Cicerón propone un programa para educar al orador supremo: un hombre ilustrado y elocuente, es decir, alguien que tuviera un profundo conocimiento de todos los temas y que fuera capaz de decirlo de forma elocuente. Esta pretensión, sin embargo, es totalmente inviable en nuestra época. Después de veinte siglos, la producción y el registro del conocimiento ha sido exponencial, lo cual hace imposible que un solo individuo concentre en él, tanto los saberes del qué decir como los saberes del cómo decir. Incluso, a diferencia de la antigüedad clásica donde se privilegiaba la oralidad como medio de expresión de las ideas y argumentos, en nuestros tiempos también se han expandido los medios y soportes de la comunicación, provocando que en la forma de decir las cosas se formen campos especializados, uno de estos es, por supuesto, el diseño gráfico de la escritura.

De acuerdo con lo anterior, podemos afirmar que actualmente es imposible que un diseñador trabaje solitariamente: el diseñador supremo no existe. Y menos en el ámbito del diseño editorial. Ya desde del siglo XV el taller tipográfico era un espacio donde confluían editores, prensistas, correctores y cajistas. Chartier afirma que la producción de sentido es un acto que en el campo de lo académico definiríamos como interdisciplinario: “el proceso de producción de sentido era un proceso complejo con muchos actores: ellos mismos, el lector y, además de ellos, el editor, los tipógrafos y también los libreros, los críticos, la escuela, los literatos, etc.” (Chartier 2000, 40). Actualmente, el proceso de diseñar un libro es producto de la acción colectiva de editores, autores, correctores de estilo, impresores, distribuidores y, por supuesto, diseñadores y tipógrafos. Nuestra experiencia en la formación de maestros en Diseño y Producción Editorial ha

mostrado que una cuestión relevante en el posgrado es la comprensión de la complejidad del proceso editorial por cada uno de los profesionales que intervienen en éste. Las discusiones al respecto han evidenciado, por ejemplo, que el fracaso de muchos proyectos de diseño se produce cuando el diseñador trabaja sin considerar las condicionantes del editor o las de la corrección de estilo; entonces, en este campo argumentativo es pertinente preguntar por la aportación específica que los diseñadores y tipógrafos pueden darle a un equipo interdisciplinario que emprenda el esfuerzo para producir un libro. La respuesta que proponemos es que un diseñador aporta sus competencias para interpretar las demandas del editor y traduce dichas interpretaciones en lenguaje icónico, plástico y tipográfico. En términos retóricos diremos que los diseñadores aportan su elocuencia. Así, un diseñador sabrá seleccionar una tipografía que traduzca la seriedad de un texto de filosofía; será capaz también de traducir en la composición de la página la urdimbre argumentativa de un ensayista o seleccionará la imagen icónica adecuada al contenido de una revista deportiva. En este sentido, la elocución debe ser congruente con lo hallado en la invención. Así, por ejemplo, no existen tipografías o composiciones de página buenas o malas, mejores o peores, sino adecuadas o inadecuadas. La historia del diseño de la escritura muestra que el valor de un diseñador radica en su capacidad de reconocer la oportunidad, esto es, en dominar el *kairós*, es decir, en saber seleccionar cuál es la elocución adecuada, de ahí la importancia de saber conectarla con la invención, ya que esta última es la que proporciona al diseñador los criterios a partir de los cuales selecciona ciertas metáforas y no cualquiera de ellas. Una perspectiva histórica de largo alcance como la propuesta por Chartier, permite a Lupton y Miller mostrar como, por ejemplo, mientras que las fuentes de Gutenberg “simulaban de manera natural el aura y la variedad de la escritura manuscrita, los diseñadores humanistas de comienzos del siglo dieciséis se distanciaron de la letra manuscrita y de la caligrafía al construir

alfabetos romanos con herramientas propias de la geometría” (Lupton 2015, 55) Es decir, al modificarse el contexto histórico e ideológico, se alteran los tópicos y, por ende, los argumentos y su elocución se modifican y es, por un lado, la capacidad de los diseñadores a lo largo de distintas épocas para reconocer el kairós y por otra parte, su disposición para trabajar con otros oficianes o profesionistas lo que les ha permitido desarrollar el *affordance* de las acciones lectoras.

CONCLUSIONES

Insistamos en la pregunta, ¿cuál es el fin del diseño gráfico? ¿Cuáles son los propósitos de diseñadores y tipógrafos?

Las respuestas a estas preguntas se mueven en dos extremos. En uno, el fin del diseño es la realización de un libro o de una fuente tipográfica; en el otro –y desde el cual se sitúa la argumentación de este artículo– el propósito del diseño es provocar la acción lectora de distintos auditorios. En esta última lógica el diseño tiene sentido cuando el texto diseñando cobra significado para otros, a los que denominamos lectores.

Esta última postura implica que el diseñador deje de ser el protagonista del proceso creativo, para convertirse en un miembro más de un equipo de profesionales y oficianes que en conjunto buscan que otros realicen la acción de leer y encuentren un sentido en la lectura del texto. En este orden de ideas, Chartier es tajante al hablar del poder del manuscrito:

“con el manuscrito hay un control más seguro por parte del autor sobre la forma de su obra y sobre el público. Los lectores son autores potenciales y, de esta manera, existe un control implícito sobre la interpretación; se cree que las intenciones del texto pueden ser descifradas correctamente por lectores que comparten el mismo modelo cultural, la misma comunidad de interpretación que el autor” (Chartier 2000, 23).

Con la aparición de los tipos móviles, los escritores pierden el control absoluto sobre las estrategias para que el lector realice las interpretaciones deseadas; sin embargo, la aspiración de convertir al “lector en autor” es ahora compartida con editores, diseñadores, tipógrafos, escritores, distribuidores, etcétera. La paradoja radica en que para volver al lector autor, esto es, para que sea el acto de la lectura el que termine por otorgar el sentido al texto escrito y a la imagen, se debe partir de la comprensión de las creencias e intenciones que los probables lectores tienen sobre la propia lectura. Leer es una acción que responde a ciertas intenciones y éstas provienen del sistema de creencias de los lectores. Por ello, la lectura no consiste en descifrar el código del texto, sino en interpretarlo.

Por lo anterior, si lo que nos interesa es generar lectores, tenemos que esforzarnos por comprender sus opiniones sobre aquello que queremos que lean, pues es condición necesaria para lograr que el libro –y lo ahí escrito– tenga un carácter que sugiera la acción de leer a los sujetos, esto es, posea el *affordance*. Tal propósito requiere forzosamente un descentramiento del diseñador colocándolo al lado de otros profesionales y oficiantes, y a todos ellos alrededor de los usuarios de sus producciones.

BIBLIOGRAFÍA

- AFFORDANCE. 2007. (Disponible en: <http://affordance-web.blogspot.com/>).
- BLOOM, PHILIPP. 2007. *Encyclopédie. El triunfo de la razón en tiempos irracionales*. Barcelona: Anagrama.
- BRINGHURST, ROBERT. 2008. *Los elementos del estilo tipográfico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CHARTIER, ROGER. 2000. *Cultura Escrita, Literatura e Historia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- ECHAVARRÍA Y RIVERA. 2015. *Sobre una paráfrasis de Diseño, Tipografía, Lectura y Gráfica Sonidera*. México: UAM.
- FONTANA, RUBÉN. 2012. *Reflexiones sobre Arte y Diseño*. México: UAM.
- GUTIÉRREZ, DANIEL. 2012. *Apuntes Artificiales. Sobre la Visualidad en el Arte, el Diseño y la Comunicación*. México: UIA-León.
- LINGUEE. 2018. Diccionario en línea. (Disponible en: <https://www.linguee.es/ingles-espanol/traduccion/affordance.html>).
- LUPTON Y MILLER. 2015. *Teoría Visible. La escritura en el diseño gráfico*. Diseño/Escritura/Investigación. México: Ars Optika.
- MIGUEL, PEDRO. 2012. “Elogio de la Jaula”. *La Jornada*. (Disponible en <http://navigaciones.blogspot.com>).
- TAPIA, ALEJANDRO. 2015. *El árbol de la retórica*. (Disponible en <http://Elarboldelaretorica.blogspot.com>).

Affordance y Diseño

El concepto de *affordance*, originado en la psicología cognitiva, fue adoptado desde hace más de dos décadas por el diseño, particularmente en los enfoques que toman en mayor consideración al usuario y su experiencia frente al producto de diseño.

Sin embargo, su utilización –a partir de los textos de Donald Norman– no trajo una reflexión profunda acerca de la manera en que este concepto, de difícil traducción al español, es instrumentalizado para su aplicación en el campo del diseño.

Affordance y Diseño es un material que surge de la reflexión colectiva, a través de un seminario dentro del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño, en el cual académicos especialistas en distintos diseños (gráfico, industrial, arquitectónico, digital entre otros) y en la educación y teoría del diseño, debatieron durante varios meses, permitiendo que los distintos enfoques y planteamientos se enriquecieran. Se articuló un entramado en el que se piensa en la noción de *affordance* a partir tanto del análisis de su impacto en los distintos diseños, como de la manera en que es susceptible de ser aplicado y enseñado como un aspecto relevante dentro de la currícula de los programas de diseño.

