

Los objetos de diseño desde una mirada cognitiva

Elia del Carmen Morales González^(*) y
Yésica Alejandra del Moral Zamudio^(**)

Resumen: El diseño ha sido definido como una actividad proyectual intencionada dirigida a la creación de objetos significativos orientados a la solución de problemas o necesidades. Este artículo ofrecerá una mirada a la capacidad que dichos objetos tienen de contribuir a la construcción de conocimiento. Un tipo de conocimiento que interviene en la producción de hábitos perceptuales, modificación de conductas y establecimiento de estereotipos, entre otras cosas.

Este proceso cognitivo integra emoción, sentimiento y razón, aspectos que han sido validados a través de las aportaciones de otras disciplinas, entre ellas las neurociencias.

El desarrollo cognitivo tiene su origen en nuestra relación con el entorno surgida del proceso perceptivo en el que intervienen, además de los aspectos biológicos que nos constituyen, elementos relacionados con la cultura a la que pertenecemos, el espacio geográfico y temporal que nos rodea, la historia individual con sus creencias y vivencias, todo ello constituye la experiencia perceptiva, imaginativa e intelectual y coadyuva a la acción en torno al conocimiento adquirido durante la interacción con los objetos diseñísticos. Es en este fenómeno en donde se manifiesta la afirmación de “no hay conocimiento sin emoción” (Arnold Bennet). Al considerar a los objetos de diseño como generadores de conocimiento, planteamos su injerencia en la conformación de estructuras biológicas y sociales a partir de lo aprendido y por lo tanto, su trascendencia en la relación que el ser humano establece con la realidad, su interpretación e incluso la cimentación de la misma, perspectivas que, sin duda, participan en la formación de una conciencia humana que emerge de lo corporal y nos sitúa como parte de la naturaleza.

Palabras claves: diseño - mirada - objetos de diseño - conocimiento.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 181]

^(*) Doctora en Artes Visuales por la Universidad Politécnica de Valencia, España. Docente en el Posgrado de Artes y Diseño de la Universidad Nacional Autónoma de México.

^(**) Doctora en Artes Visuales por la Universidad Politécnica de Valencia, España. Docente y Coordinadora de la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes de la Universidad La Salle Oaxaca, México.

Introducción: Mirar el diseño

La mirada refiere a la “acción y efecto de mirar” (RAE, 2021) y qué es mirar, sino dirigir la vista. En un primer nivel, es el resultado del proceso perceptual propio de la visión, en el que los estímulos electromagnéticos son detectados por fotorreceptores ubicados en la retina cuya información es transmitida al cerebro a través del nervio óptico para ser interpretada. Sin embargo, los estudios realizados para comprender las bases biológicas de la cognición, han asentado que el ver, más que una transmisión pasiva de impulsos, implica para nuestros cerebros, la extracción de información que es más relevante para nuestro comportamiento y el rellenado del resto de la información no procesada con base en nuestras experiencias previas y nuestro conocimiento de los objetos que nos rodean (Martínez, 2012).

Más allá del fenómeno visivo referido a la acción de ver, es conveniente rescatar dos aspectos: el acto de interpretar intrínseco al proceso perceptual y la distinción entre el ver y mirar. Con relación al primero, la interpretación conlleva, además del proceso fisiológico, factores experienciales, cognitivos, culturales y genéticos que contribuyen a la interpretación y acción posterior al proceso. Dicha interpretación, implica la reconstrucción interna que el cerebro hace del mundo y el sentido que le da.

Con relación al segundo, la palabra mirar deriva del latín *mirāri* “admirarse”, verbo al que se le atribuye el significado de considerar algo extraordinario, ver con atención, de aquí que se argumente que la mirada, como resultado del acto de mirar, implica, en el contexto de este artículo, atender y comprender el objeto de estudio. De hecho, las neurociencias establecen que la percepción se desarrolla y moldea con base en la atención y se corrige a través de un constante mecanismo de contrastación de hipótesis para minimizar el error de los estímulos sensoriales sobre la base de nuestro modelo del mundo (Hohwy, 2013).

Mirar el diseño es entonces, asumir un ángulo o una perspectiva desde la que se observa un objeto o un fenómeno que contribuye a la construcción de formas de pensamiento y de vida que conllevan la ejecución de diversas acciones.

A lo largo de la historia de la producción de los objetos, ciencia, tecnología, cultura y contexto han contribuido a la priorización de diferentes aspectos de su conceptualización y por lo tanto de su configuración a través de los procesos proyectuales del diseño en una búsqueda intencionada de solucionar problemas o necesidades. Sin embargo, los objetos por sí mismos no solucionan problemas, son mediadores de una realidad mucho más compleja de lo que implica el cumplir una función.

El diseño, como actividad proyectual, se encuentra inserto en un sistema social conformado por la interrelación de componentes heterogéneos en interacción que constituyen un todo, en el que no se puede afectar una parte sin afectar la totalidad, lo cual ha sido planteado por Rolando García en su propuesta de los sistemas complejos (2006, p. 33). La acción del diseño contribuye a la construcción del sistema social y su entorno, concebido éste último como el espacio generado a partir de la intervención del ser humano en la naturaleza (González Ochoa, 2007, p. 15); en ese sentido, los objetos cotidianos, resultados de la acción del diseñador, cuentan con la capacidad de establecer y modificar relaciones entre los seres humanos y su entorno, lo cual va más allá de su configuración formal, material y utilitaria. Si bien se establece que el sentido del diseño está determinado por la medida en que cumple con su función social, es necesario comprender que ello abarca

también la relación que las personas establecen con los objetos y la manera en que éstos les afectan y determinan.

Es claro que para abordar un fenómeno con estas características, un solo ángulo de visión atenta es insuficiente, en este artículo se ofrece una mirada a la capacidad que los objetos de diseño tienen de contribuir a la construcción de conocimiento y por ende a la modificación de hábitos, conductas, relaciones y estereotipos desde una perspectiva cognitiva orientada hacia el desarrollo social.

En el diseño de comunicación visual, los problemas no deben verse como problemas de comunicación visual sino como problemas humanos, y todo problema humano es difícil de resolver desde un único punto de vista (Frascara, 2000, p.87).

Es conveniente señalar que cuando se habla de problemas humanos y del papel que el diseño desempeña en y por ellos, requiere, al decir de Paul Hekkert, que los diseñadores comprendan los principios que gobiernan el comportamiento, la forma en que damos sentido al mundo, la manera de provocar el surgimiento de las emociones y la determinación del gusto, lo cual implica el trabajo conjunto con otras disciplinas que aporten desde sus campos de conocimiento herramientas para conocer los procesos cognitivos que se desarrollan en la interacción del usuario con su entorno físico y social y sus implicaciones.

Conocimiento y emoción

Vilchis señala que “el conocimiento entraña una relación entre el sujeto que conoce y el objeto conocido en la cual aquél en cierta forma se apropia de éste. En este proceso las condiciones del sujeto que conoce forman parte del proceso de conocimiento.” (1998, p.11). De este planteamiento se subraya la acción del sujeto en la construcción del conocimiento del objeto a partir de sus mecanismos perceptivos y reflexivos.

El conocimiento surge a partir de la experiencia sensible en la interacción de un sujeto con los objetos y su entorno a través del proceso perceptual, el cual es definido por Goldstein como la “[...] secuencia de procesos que trabajan juntos para determinar el modo en que experimentamos los estímulos ambientales y reaccionamos ante ellos”. (2005, p. 5) Dicho autor identifica cuatro aspectos que contribuyen a la generación de conocimiento: *estímulo, electricidad, experiencia y acción*.

Cuando el cerebro transforma las señales eléctricas en una experiencia sentida ocurre la percepción, la “experiencia sensorial consciente”, como señala el autor. El reconocimiento se lleva a cabo cuando se ubica un objeto dentro de una categoría; la acción involucra actividades motoras ante el reconocimiento.

En este contexto, conocimiento se refiere a la información que el perceptor aplica en una situación determinada. En esta secuencia, el sistema de memoria del cerebro interviene en las valoraciones de lo percibido y contribuye al comportamiento a seguir (Morales, 2015, p. 41).

La neurociencia cognitiva postula que la visión consciente de una escena se completa cuando la información extraída del sistema visual alcanza las zonas de asociación de la corteza temporal y genera vínculos con la información acumulada a través de la memoria. Deyanira Bedolla (2002) postula que después de la percepción del objeto a través de los sentidos, entra en acción el sistema límbico, el cual, junto con la memoria y lo captado, generan emociones que, a su vez, permiten realizar una evaluación afectiva.

Cabe agregar que existen diferentes posturas en el reconocimiento de si la emoción es un proceso biológico o cognitivo, en la primera se privilegia el papel corporal, en la perspectiva cognitiva, la memoria y la interpretación personal de un acontecimiento-estímulo desempeñan el papel más relevante (experiencias, reglas culturales e interpretación); a pesar de las diferencias, ambas coinciden en que la emoción es un fenómeno multidimensional que integra las dos perspectivas. De esto se infiere la importancia del rol que la emoción tiene en los procesos cognitivos mediados por los objetos de diseño de lo cual se hablará en el apartado dedicado a “Emoción y acción en el diseño”.

Desde otra perspectiva, el enfoque constructivista del conocimiento, a partir del planteamiento de Piaget, toma como categoría básica a la acción, los esquemas de acción que el ser humano ejecuta sobre el medio, a partir de la interacción que éste establece.

En primer término, los esquemas incluyen, desde el inicio, componentes motores, sensoriales, perceptivos, afectivos y volitivos. (...). La segunda característica (...) es que no presupone un sujeto que actúa sobre objetos, sino un organismo que interactúa con algo externo a sí mismo (García, 2000, p. 98).

La repetición de estas acciones genera esquemas como totalidades organizadas que son organizantes en la medida en que la realidad externa adquiere significación.

A grosso modo, se puede decir que el proceso cognoscitivo inicia con la asimilación de objetos a los esquemas de acción; y para que se lleve a cabo dicha asimilación, se requiere la acomodación de los esquemas a las propiedades de los objetos.

La epistemología constructivista encuentra aquí su base de asentamiento, en tanto los esquemas de acción se presentan como el nexo que conjunta la triple raíz de su capacidad como órgano asimilador: la raíz biológica, puramente orgánica; la raíz que podríamos llamar “orgánico-psicológica” (las coordinaciones de las acciones), y la raíz empírica (el “mundo” en el cual se ejercen las acciones). En estas consideraciones se fundamenta la concepción de la construcción del conocimiento, desde la perspectiva constructivista, como una relación indisoluble entre el Sujeto y el Objeto (García, 2000, p. 99).

Desde la perspectiva del Diseño es conveniente resaltar que en la interacción que el sujeto establece con los objetos diseñados intervienen todos los sentidos sensoriales, mismos que brindan información particular del objeto y por lo tanto originan diversos tipos de conocimiento determinados por cada sentido participante. En este tenor, Eisner, al referirse al conocimiento, señala:

Como la formación de concepciones se produce dentro de cada uno de los sistemas sensoriales y en la concurrencia de estos, los contactos con el medio y las formas en que se lo conoce se verán muy influidos por el sistema o los sistemas sensoriales que se utilicen.[...]. El hecho de que las cualidades del medio sean múltiples significa que también es posible conocerlas de maneras múltiples (1998, pp. 59-60).

La multiplicidad de información derivada de los sentidos contribuye a la acomodación de los esquemas a las propiedades de los objetos, “los esquemas no permanecen aislados, y las coordinaciones de esquemas conducen a nuevas asimilaciones” (García, 2000, p. 99). A partir de las coordinaciones de esquemas es que se atribuye significación a los objetos y acciones.

Una de las conclusiones de Piaget que integran estas aseveraciones se centra en que “todo conocimiento aún a nivel perceptivo, involucra una parte de organización y esquematización ya parcialmente isomorfa a la lógica” (García, 2000, p. 103).

En el momento en que el sujeto, mediante la actividad asimiladora, asigna una significación al objeto, actúa sobre el mismo, lo modifica y por lo tanto el objeto se transforma a partir de la actividad del sujeto, y a su vez se transforma la posibilidad de actuar sobre él. Éste proceso cognitivo acontece durante la interacción del sujeto con los objetos diseñados.

Desde una perspectiva emocional, se puede señalar que históricamente la concepción del conocimiento se ha centrado en la razón, es decir, en el logos, sin embargo, estudios recientes postulan la participación del pathos, -lo emocional- en las decisiones que se toman para la acción.

Daniel Goleman, autor del libro *La inteligencia emocional*, señala la existencia de dos mentes, una que piensa y otra que siente, ambas son formas diferentes de conocimiento e interactúan para construir nuestra vida mental.

...la mente racional es la forma de comprensión de la que somos típicamente conscientes: más destacada en cuanto a la conciencia, reflexiva, capaz de analizar y meditar. Pero junto a este existe otro sistema de conocimiento, impulsivo y poderoso, aunque a veces ilógico: la mente emocional (2007, p.27).

El autor sostiene que mediante la mente racional se establece la relación causa-efecto a través de conexiones lógicas, en contraste con ello, la mente emocional conecta cosas que comparten características similares, este tipo de mente es indiscriminada. Aunque ambas mentes o facultades actúan de manera semi independiente, histórica y evolutivamente, han enlazado sus distintas formas de conocer para ayudarnos a sobrevivir. En ese sentido, afirma que los sentimientos son esenciales para el pensamiento, y el pensamiento lo es para el sentimiento y utiliza el término emoción para referirse a un sentimiento y sus pensamientos característicos.

Ya se han mencionado las distintas posturas en torno al reconocimiento de las emociones como procesos biológicos o cognitivos. La perspectiva biologicista, además de enfatizar el origen de las emociones en el ámbito de las influencias corporales, clasifica seis emociones primarias: alegría, miedo, tristeza, sorpresa, furia y asco; mientras que la cognitiva descri-

be que la persona, durante sus experiencias, adquiere y aprende tanto las reglas culturales como la manera de interpretar situaciones y a partir de ello genera emociones secundarias como angustia, afecto, etcétera.

En este planteamiento, se retoma a la emoción como motor de la acción.

En esencia, todas las emociones son impulsos para actuar, planes instantáneos para enfrentarnos a la vida que la evolución nos ha inculcado. La raíz de la palabra *emoción* es *motere*, el verbo latino “mover”, además del prefijo “e”, que implica alejarse, lo que sugiere que en toda emoción hay implícita una tendencia a actuar. Que las emociones conducen a la acción (Goleman , 2007, p. 24).

Aunado a estas aseveraciones respecto al papel que desempeñan las emociones para la acción, se rescatan dos aspectos más en la construcción del conocimiento: la acción como transformadora de los objetos y de las formas en las que nos relacionamos con ellos desde la visión constructivista y el papel que la significación tiene en estos procesos, de ahí que el siguiente apartado toque aquellos factores que participan en la interacción sujeto-objetos diseñados.

Emoción y acción en el Diseño a partir de la relación sujeto-objeto

Jiménez, en el libro *Positive Design*, (2015), destaca el papel que las emociones desempeñan en la relación (sujeto-objeto) usuario-diseño como parte de procesos cognitivos. De acuerdo a él, las emociones no son evocadas por eventos, sino por nuestra interpretación personal de estos eventos. Dichas valoraciones son evaluaciones sensoriales de la importancia que un estímulo tiene para nuestro bienestar.

Los teóricos cognitivos de la emoción sostienen que una emoción siempre implica una evaluación o tasación automática que no está ligada a un evento como tal sino al significado que el individuo atribuyó a dicho evento a partir de las implicaciones y repercusiones que tuvo para sí mismo.

Desde otra mirada Donald Norman, en su libro *Diseño Emocional* (2005), afirma que la emoción que produce el objeto en el usuario es más importante que los elementos prácticos del mismo, lo cual determina su éxito. En este sentido propone que existen tres tipos de respuestas ante la relación con el objeto: visceral, conductual y reflexiva, mismas que corresponden a tres niveles de procesamiento de información en el cerebro.

Por otro lado, la relación con los objetos diseñados también genera emociones que son el resultado de un proceso de valoración y en cierto sentido, “son una expresión de nuestros valores” (Jiménez, 2015, p. 37), de ahí que la conceptualización y desarrollo de un diseño que pretenda generar emociones es un diseño dirigido a los valores del usuario, por ello es necesario también reflexionar en la contribución que el diseño puede tener en la modificación de los valores individuales y sociales desde la perspectiva del ethos en los procesos de diseño.

En la interacción entre el usuario y el producto, Desmet y Hekkert (2007) definen a la experiencia como una unidad compuesta de tres aspectos: disfrute sensorial, involucramien-

to emocional e interpretación significativa, que se aplica a todas las respuestas afectivas derivadas de dicha interacción.

En la experiencia confluyen los procesos cognitivos de memoria y asociación, lo cual propicia la valoración y asignación de cualidades al objeto diseñado en función de nuestras características personales o simbólicas.

Hekkert reconoce que existen cuatro principios presentes en los objetos diseñados que propician la experiencia estética en el usuario: efecto máximo por mínimo, unidad en variedad, más avanzado pero aceptable y combinación óptima.

En este sentido, es importante señalar que los productos actúan, por lo menos, al decir de Jiménez, en tres formas: en la interacción con el objeto, el sujeto emplea su sistema sensorial, esto es, lo toca, ve, escucha, huele, etc., estos procesos generan en primera instancia un conocimiento sensorial: la segunda forma alude a la acción, los productos facilitan o desarrollan actividades para su uso y a través de ello propician habilidades y conocimientos nuevos en el sujeto y la tercer forma se refiere al efecto del producto en nuestra auto-percepción y en ese sentido, está asociado a la construcción de la identidad.

Sin duda, esta enunciación corresponde a la perspectiva constructivista señalada en el apartado anterior, por lo que únicamente se enfatiza la relación entre asimilación, significación, acción y modificación tanto del diseño como del usuario en la relación que establecen ambos.

Repercusiones cognitivas en la interacción usuario-objetos diseñados

En la relación que el sujeto entabla con los diseños, sean espaciales, objetuales o comunicativos, el sujeto construye percepciones a partir de estructuras visuales y materiales con las cuales desarrolla hábitos perceptuales y preferencias surgidas de la interpretación valorativa en la cual convergen memorias y asociaciones, entre otros aspectos.

En la interacción con los objetos diseñados, el sujeto aprende las características del objeto, a partir de sus sentidos; mediante el tacto, sabe de la dureza o suavidad del material y las posibilidades del mismo, atiende su temperatura; mediante la propiocepción, sabe del peso de los objetos y es capaz de relacionarlo con el material que lo compone, el sentido del olfato distingue y brinda información sobre las cualidades del plástico, de la madera o del metal, y lo mismo ocurre con los sonidos que provocan cada uno de los materiales, y, por supuesto, la visión también aporta información relativa a forma, color, luminancia, profundidad, movimiento, organización y textura entre otros aspectos, hasta aquí se han destacado propiedades matéricas del objeto (proceso de acomodación), pero, aunado a ello, están las “affordances” del diseño, “las prestaciones” que brinda el objeto para “decir” mediante sí mismo sus posibilidades de uso, y por ende su funcionalidad (proceso de asimilación que deriva la esquematización de la acción, generando transformaciones).

Además de ello, el usuario aprende socialmente el uso de los objetos, y en ese proceso modifica también sus hábitos, espacios y hasta sus preferencias.

Entonces, durante esa interacción, la información generada debe ser procesada para considerarse conocimiento, la presencia de códigos culturales crea posibilidades de acción e interpretación, es decir, de procesos cognitivos. Frascara afirma que toda observación es producto, en parte, de la inteligencia, experiencia individual, experiencia colectiva y de la cultura a la que pertenece el individuo, en ese sentido, Edgar Morin aclara:

Todo conocimiento, cualquiera que sea, presupone una mente conocedora, cuyas posibilidades y cuyos límites son los del cerebro humano, y cuya lógica y cuyo sustrato lingüístico e informacional vienen de una cultura dada y, por lo tanto, de una sociedad específica” (1992, p. 113 citado por Frascara, 2000, p. 92).

No se debe olvidar que la cultura a la que pertenece un sujeto condiciona muchos de sus valores y también define su sentido de identidad individual y social, en este tenor, es conveniente señalar que la posibilidad de satisfacción del objeto no está, necesariamente ligada a una propiedad del mismo, sino que surge de la interacción física, psicológica, ideológica o social entre el objeto y el individuo.

En la medida en la que participan los valores del individuo, junto con la razón y la emoción, se puede establecer que la tríada logos-pathos-ethos es determinante en la interacción sujeto-objeto diseñado. Lo que exige necesariamente en primera instancia del diseñador, el conocimiento de las cualidades del usuario al que se dirige, y en segunda la misma tríada incide en el hacer del diseño responsable.

Responsabilidad del diseñador con su hacer en torno a las repercusiones de los objetos diseñados y el conocimiento. Hacia una conciencia social

Jorge Frascara afirma que el diseño ha pasado desde una preocupación compositiva a una conciencia del impacto que esos elementos gráficos causan socialmente, en el caso particular del diseño gráfico.

El diseñador tiene una posible función doble: por una parte le llega un problema que tiene que resolver, pero tiene que identificar también qué otros problemas lo rodean, para atacar los problemas en la raíz y no en la superficie. Muchas veces no se sabe lo que el Diseño puede aportar. Quizás solamente una mejor calidad de imagen. Pero el aporte es mucho mayor. Tenemos la obligación profesional de proponer valores, siendo proactivos y no sólo reactivos a lo que el mercado nos pide (2014).

En consecuencia, el diseño puede contribuir a generar experiencias emocionales positivas mediante el enriquecimiento de las interacciones sujeto-objeto, pero también puede ayudar a ampliar la conciencia, por ejemplo a través de reducir distractores perceptuales para contrarrestar la distracción que nos consume, destacar lo positivo, facilitar la regulación

óptima de las emociones mediante la promoción del bienestar en lugar de contribuir a la generación de nuevas necesidades.

Mucho del impacto que los objetos diseñados tienen en el usuario, es responsabilidad del diseñador y la intención con que diseña. En este trabajo se ha subrayado el planteamiento de Jiménez y otros en torno al diseño positivo, aquel que orientado hacia la generación de conciencia social, genera conocimiento a partir de las emociones que provoca en su interacción. Tanto Pieter Desmet como Anna Pholmeyer (Jiménez, 2015, p.49), coinciden en que un diseño positivo orientado a estimular el “floreamiento humano”, integra de manera armónica tres ingredientes subjetivos que contribuyen al bienestar de la gente: el placer (emoción positiva), la virtud (posibilidad de ser una buena persona) y el significado personal (valores y metas individuales, logros de conocimiento y reconocimiento).

Si el objetivo del diseño positivo es impactar la vida de los individuos mediante el equilibrio entre placer y significado, a nivel individual y social; el diseñador requiere del conocimiento y comprensión del contexto y de los usuarios, aspectos, sin duda, inherentes a un diseñar para la gente, en donde el diseño es generador de conocimientos a partir de las experiencias que suscita en su búsqueda de soluciones a problemas o necesidades.

Se trata de resaltar el papel de los procesos cognitivos en la interacción que el individuo sostiene con los objetos diseñados, de privilegiar la acción, tanto del diseñador como del usuario en pro de una conciencia planetaria (Morin, 1999, p.107) y para lograrlo se requiere del trabajo conjunto con otras disciplinas y del involucramiento de talentos, habilidades, valores personales y aspectos que contribuyan a la construcción de significados simbólicos en el diseño de objetos, mensajes, servicios o actividades favoreciendo el sentido de pertenencia, conexión, capacidad, identidad, autorrealización y motivación a través de experiencias significativas en una relación integral con el entorno.

Referencias Bibliográficas

- Bedolla Pereda, Deyanira, (2018). *Emociones y Diseño. Sensaciones, percepciones y deseos*, México: Designio
- Damasio, Antonio. (2017, 26 de octubre). Entrevista exclusiva. (video). YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=SIj3hOMaIIM>
- Goleman, Daniel. (2007). *La inteligencia emocional*. México: Ediciones B
- Eisner, Elliot. (1998). *Cognición y currículum. Una visión nueva*. Buenos Aires: Amorrortu
- Frascara, Jorge. (2000). *Diseño gráfico para la gente*. Buenos Aires: Infinito
- Frascara, Jorge, (2014). Entrevista a Jorge Frascara por Red de diseñadores con conciencia social, en Foroalfa <https://foroalfa.org/articulos/entrevista-a-jorge-frascara> publicado el 23/04/2014)
- García Rolando. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona; Gedisa
- García Rolando. (2006). *Sistemas complejos. Concepto, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa

- González Ochoa, César. (2007). *El significado del Diseño y la construcción del entorno*. México: Designio
- Goldstein, E. Bruce. (2005). *Sensación y percepción*. México: Cengage Learning Editores
- Hohwy, Jacob. (2013). *The predictive mind*. USA: Oxford University Press
- Jimenez Simon y otros. (2015). *Positive Design reference guide*. Delft, The Netherlands: Delft University of Technology
- Margolin Victor, (2001), “La construcción de una comunidad de investigación de diseño” en Bringham, Robert y otros. (2001). *Antología de diseño 1*. México: Designio
- Martínez Otero, Luis Miguel. (2012) “Las bases neurológicas de la percepción artística” en *Creatividad y neurociencia cognitiva*. Madrid: Instituto Tomás Pascual
- Morales González, Elia del C. (2015) *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, España). Repositorio Institucional UPV. <http://hdl.handle.net/10251/53027>
- Morgado, Ignacio. (2012). *Cómo percibimos el mundo*. Barcelona: Ariel
- Morin, Edgar. (2008). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa
- Morin, Edgar. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. México: UNESCO
- Norman, Donald A. (2005). *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Barcelona: Paidós
- Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la lengua española*. Consultado el 15 de mayo de 2022. <https://dle.rae.es/mirada#PM4mGrz>
- Vilchis, Luz del C. (1998). *Metodología del Diseño*. México: Centro Juan Acha, Investigación Sociológica de Arte Latinoamericano A.C.

Abstract: Design has been defined as an intentional, planned activity aimed at the creation of meaningful objects meant to solve problems or meet needs. This article will take a look at the capacity that these objects have to contribute to the construction of knowledge — a kind of knowledge that intervenes in the production of perceptual habits, behavior modification and establishment of stereotypes, among other things.

This cognitive process is made up of emotion, feeling, and reason — aspects that have been validated through the contributions of neuroscience.

Cognitive development has its origin in our relationship with the environment. That relationship which arises from the perceptual process. That process is informed by our biological makeup, the culture to which we belong, the geographical and temporal space that surrounds us, our individual history, and our beliefs and experiences. All of this comes together to form the perceptual experience, along with the imaginative and intellectual experiences. These contribute to acting on the knowledge acquired during interaction with design objects.

This is where Arnold Bennet’s statement “there is no knowledge without emotion” comes into play.

By considering design objects as generators of knowledge, we consider their impact on the formation of biological and social structures based on what has been learned. By extension, we examine their importance in the relationship that humans establish with reality, the interpretation of reality, and even its very foundation. These are perspectives that, without a doubt, participate in the formation of a human consciousness that emerges from the corporeal and situates us as part of nature.

Keywords: design - look - view - design objects - knowledge.

Resumo: O design tem sido definido como uma atividade de design intencional que visa a criação de objetos significativos destinados a resolver problemas ou necessidades.

Este artigo oferecerá um olhar sobre a capacidade que esses objetos têm de contribuir para a construção do conhecimento.

Um tipo de conhecimento que intervém na produção de hábitos perceptivos, modificação de comportamento e estabelecimento de estereótipos, entre outras coisas. Esse processo cognitivo integra emoção, sentimento e razão, aspectos que foram validados pelas contribuições da neurociência.

O desenvolvimento cognitivo tem sua origem em nossa relação com o meio ambiente decorrente do processo perceptivo em que, além dos aspectos biológicos que nos constituem, elementos relacionados à cultura a que pertencemos, ao espaço geográfico e temporal que nos cerca, ao indivíduo história com suas crenças e experiências, tudo isso constitui a experiência perceptiva, imaginativa e intelectual e contribui para a ação em torno do conhecimento adquirido durante a interação com os objetos de design. É nesse fenômeno que se manifesta a afirmação de que “não há conhecimento sem emoção” (Arnold Bennett).

Ao considerar os objetos de design como geradores de conhecimento, consideramos sua interferência na formação de estruturas biológicas e sociais a partir do que foi aprendido e, portanto, sua importância na relação que o ser humano estabelece com a realidade, sua interpretação e até mesmo o fundamento dele, perspectivas que, sem dúvida, participam da formação de uma consciência humana que emerge do corpóreo e nos coloca como parte da natureza.

Palavras chave: designs - olhar - objetos - conhecimento

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]
